叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 3 个章节

1. 美国土木工程师学会会刊，(transactions Of The American Society Of) 000001

2. 美国土木工程师学会会刊，(transactions Of The American Society Of) 000002

3. 美国土木工程师学会会刊，(transactions Of The American Society Of) 000003

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

美国土木工程师学会会刊，(Transactions of the American Society of)

[əˈmerɪkən] [səˈsaɪəti] [ʌv; əv][ˈsɪv(ə)l] [ˈɛndʒəˈnɪrz]
AMERICAN **SOCIETY** **OF** **CIVIL** **ENGINEERS**
美国人 社会 的 民用 工程师

美国土木工程师学会

[institjuːtid] -
INSTITUTED **1852**
已设立 -

成立于1852年

[trænˈzækʃənz]
TRANSACTIONS
交易

交易

[ˈpeɪpər][noʊ] . -
Paper **No** **.** **1158**
纸 不 . -

论文编号 1158

[ðə; ði] [nuː] [jɔːk] [ˈtʌn(ə)l] [ɪkˈstenʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði]
THE **NEW** **YORK** **TUNNEL** **EXTENSION** **OF** **THE**
这 新的 约克 隧道 扩大 的 这

纽约隧道延伸段

[ˌpensl'veɪniə] ['reɪlroʊd] .
PENNSYLVANIA **RAILROAD** **.**
宾夕法尼亚州 铁路 .

宾夕法尼亚铁路。

[ðə; ði] [krɔːs] - [taʊn] [ˈtʌnlz] . [[ə; eɪ]]
THE **CROSS** **-** **TOWN** **TUNNELS** **.** **[** **A** **]**
这 叉 - 镇 隧道 . [一个]

横贯市区的隧道。[A]

[baɪ][dʒeɪmz][eɪtʃ] . [breɪs] [ænd; ənd] ['frænsɪs] ['meɪs(ə)n] , ['membər] , [ˌeɪ 'em] .
BY **JAMES** **H** **.** **BRACE** **AND** **FRANCIS** **MASON** **,** **MEMBERS** **,** **AM** **.**
经过 詹姆斯 H . 支撑 和 弗朗西斯 石匠 , 成员 , 是 .

由詹姆斯·H·布雷斯和弗朗西斯·梅森（AM成员）撰写。

[ˌes oʊ ˈsiː] .
SOC **.**
SOC .

SOC。

[siː] . [iː] .
C **.** **E** **.**
C . E .

中央电气

[ɪn] [ðɪs] [ˈpeɪpər] ,
In **this** **paper** **,**
在 这 纸 ,

在本文中，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [prə'poʊzd] [tuː; tə] [dɪ'skraɪb] [ðə; ði] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['tʌnlz] [ɪk'stendɪŋ] ['iːstwərd]

it	is	proposed	to	describe	the	construction	of	the	tunnels	extending	eastward
它	是	建议的	到	描述	这	建造	的	这	隧道	扩展	向东

[frʌm; frəm][ðə; ði] ['iːstərli] [ɪk'stenʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['tɜːrmɪn(ə)l]['steɪʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði]['pɜːrmənənt] [ʃɑːfts]

from	the	easterly	extension	of	the	Terminal	Station	to	the	permanent	shafts
从	这	东风	扩大	的	这	终端	车站	到	这	永恒的	轴

[iːst] [ʌv; əv][fɜːrst] ['ævənuː] .

east	of	First	Avenue	.
东方	的	第一的	大街	.

本文拟描述从终点站东延段向东延伸至第一大道东侧永久竖井的隧道建设情况。

[ðeɪ] [wɜːr; wər]['loʊkeɪtɪd] ['ʌndər] 32d [ænd; ənd] 33d [striːts] [frʌm; frəm][ðə; ði]['steɪʃ(ə)n][tuː; tə]['sekənd]

They	were	located	under	32d	and	33d	Streets	from	the	station	to	Second
他们	是	位于	在下面	32d	和	33d	街道	从	这	车站	到	第二

['ævənuː] ,

Avenue	,
大街	,

它们位于车站到第二大道之间的第32街和第33街下方。

[ænd; ənd] [ðens] , ['kəːviŋ] [tuː; tə][ðə; ði][left] , [pæst] ['ʌndər] ['praɪvət] ['prɑːpərti] [ænd; ənd][fɜːrst]

and	thence	,	curving	to	the	left	,	passed	under	private	property	and	First
和	因此	,	弯曲	到	这	左边	,	通过了	在下面	私人的	财产	和	第一的

['ævənuː] [tuː; tə][ðə; ði] [ʃɑːfts] ,

Avenue	to	the	shafts	,
大街	到	这	轴	,

然后，向左弯曲，穿过私人土地和第一大道，到达矿井。

[æz; əz] [dɪ'skraɪbd] [ɪn][ə; eɪ] [prɪ'siːdɪŋ] ['peɪpər] .

as	described	in	a	preceding	paper	.
作为	描述	在	一个	前	纸	.

如前文所述。

['tɪpɪk(ə)l] [krɔːs] - ['sekʃnz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['tʌnlz] [ɑːr; ər] [ʃoʊn] [ɑːn] [pleɪt] [ˌɛksˌaɪ'aɪ] . [[biː]]

Typical	cross	-	sections	of	the	tunnels	are	shown	on	Plate	XII	.	[	B	]
典型的	叉	-	部分	的	这	隧道	是	所示	在	盘子	十二	.	[	B	]

图十二所示为隧道的典型横截面。[B]

[ɑːn] [meɪ] 29th , - ,

On	May	29th	,	1905	,
在	可能	29th	,	-	,

1905年5月29日，

[ə; eɪ]['kɑːntrækt][wʌz; wəz] ['entərd] ['ɪntuː][wɪð; wɪθ][ðə; ði][juˈnaɪtɪd] [ˌendʒɪ'nɪrɪŋ] [ænd; ənd] [kən'træktɪŋ]

a	contract	was	entered	into	with	the	United	Engineering	and	Contracting
一个	合同	曾是	进入	进入	和	这	团结的	工程	和	承包

['kʌmpəni] [fɔːr; fər][ðə; ði] [pər'fɔːrməns] [ʌv; əv] [ðɪs] [wɜːrk] .

Company	for	the	performance	of	this	work	.
公司	为了	这	表现	的	这	工作	.

公司与联合工程承包公司签订了合同，委托该公司完成这项工作。

[ðɪs] ['kɑːntrækt][prə'vaɪdɪd] [ðæt] [wɜːrk][ɑːn] [iːtʃ] [per] [ʌv; əv] ['tʌnlz] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] ['kærid] [ɑːn]

This	contract	provided	that	work	on	each	pair	of	tunnels	should	be	carried	on
这	合同	假如	那	工作	在	每个	一对	的	隧道	应该	是	携带	在

[frʌm; frəm] [tuː] [ʃɑːfts] .

from	two	shafts	.
从	二	轴	.

合同规定，每对隧道的施工应从两个竖井进行。

[ðə; ði][fɜːrst] , [hɪr] [rɪ'fɜːrd] [tuː; tə][æz; əz][ðə; ði][fɜːrst]['ævənuː] [ʃɑːfts] ,

The	first	,	here	referred	to	as	the	First	Avenue	Shafts	,
这	第一的	,	这里	指	到	作为	这	第一的	大街	轴	,

第一部分，这里称之为第一大道竖井，

[wɜːr; wər]['loʊkeɪtɪd][dʒʌst] [iːst] [ʌv; əv][ðæt] ['ævənuː][ænd; ənd][də'rektli; daɪ'rektli]['oʊvər][ðə; ði][laɪn][ʌv; əv]

were	located	just	east	of	that	avenue	and	directly	over	the	line	of
是	位于	只是	东方	的	那	大街	和	直接地	超过	这	线	的

[ðə; ði] ['tʌnlz] ;

the	tunnels	;
这	隧道	;

位于该大道以东，正对着隧道线路；

[ðə; ði] ['ʌðər] [tuː] , [kɔːld] [ðə; ði] [ˌɪntər'miːdiət] [ʃɑːfts] ,

the	other	two	,	called	the	Intermediate	Shafts	,
这	其他	二	,	称为	这	中间的	轴	,

另外两个轴，称为中间轴，

[wɜːr; wər]['loʊkeɪtɪd][ɑːn]['praɪvət]['prɑːpərti][tuː; tə][ðə; ði] [nɔːrθ] [ʌv; əv] [iːtʃ] [per] [ʌv; əv] ['tʌnlz] [ɪn][ðə; ði]

were	located	on	private	property	to	the	north	of	each	pair	of	tunnels	in	the
是	位于	在	私人的	财产	到	这	北	的	每个	一对	的	隧道	在	这

[blɑːks] [bɪ'twiːn] [fɔːrθ] [ænd; ənd] ['mædɪsn] ['ævəˌnjʊs] .

blocks	between	Fourth	and	Madison	Avenues	.
积木	之间	第四	和	麦迪逊	途径	.

位于第四大道和麦迪逊大道之间街区内，每对隧道北侧的私人土地上。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][ə'rɪdʒənəli] [ɪn'tendɪd] [tuː; tə][duː][ɔːl][ðə; ði][wɜːrk][ʌv; əv] [kən'strʌkʃ(ə)n] [frʌm; frəm] [ðiːz]

It	was	originally	intended	to	do	all	the	work	of	construction	from	these
它	曾是	起初	故意的	到	做	全部	这	工作	的	建造	从	这些

[fɔːr] [ʃɑːfts] .

four	shafts	.
四	轴	.

最初的设想是利用这四个竖井完成所有的施工工作。

['wɜːrkɪŋz] [wɜːr; wər]['stɑːrtɪd][bəuθ] [iːst] [ænd; ənd][west]

Workings	were	started	both	east	and	west
工作原理	是	开始	两个都	东方	和	西方

东西两方都开始了采矿作业。

[[peɪdʒ] -]

[	Page	392	]
[	页	-	]

[第392页]

[frʌm; frəm][ðə; ði] [ˌɪntər'miːdiət] [ʃɑːfts] , [ænd; ənd] [ðoʊz] [tuː; tə][ðə; ði][west][wɜːr; wər][tuː; tə][biː; bi]

from	the	Intermediate	Shafts	,	and	those	to	the	west	were	to	be
从	这	中间的	轴	,	和	那些	到	这	西方	是	到	是

[kən'tɪnjuːd] [tuː; tə][ðə; ði]['tɜːrmɪn(ə)l]['steɪʃ(ə)n] .

continued	to	the	Terminal	Station	.
持续	到	这	终端	车站	.

从中间竖井向西延伸，一直到终点站。

['æftər][ðə; ði] [tʃeɪndʒ] [ʌv; əv][plænz] , [dɪ'skraɪbd] [ɪn][ə; eɪ] ['priːviəs] ['peɪpər] ,

After	the	change	of	plans	,	described	in	a	previous	paper	,
后	这	改变	的	计划	,	描述	在	一个	以前的	纸	,

在前一篇论文中描述的计划变更之后，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][dɪ'saɪdɪd][tuː; tə][sɪŋk][ə; eɪ][θɜːrd] [ʃæft] [ɑːn] [iːtʃ] [laɪn] .

it	was	decided	to	sink	a	third	shaft	on	each	line	.
它	曾是	决定	到	下沉	一个	第三	轴	在	每个	线	.

决定在每条线路上再钻一口竖井。

[ðiːz] [wɜːr; wər] [noʊn] [æz; əz][ðə; ði] [west] [ʃɑːfts] , [ænd; ənd][wɜːr; wər]['loʊkeɪtɪd] [bɪ'twiːn] [sɪksθ]

These	were	known	as	the	West	Shafts	,	and	were	located	between	Sixth
这些	是	已知	作为	这	西方	轴	,	和	是	位于	之间	第六

[ænd; ənd]['sev(ə)nθ] ['ævəˌnjʊs] .

and	Seventh	Avenues	.
和	第七	途径	.

这些被称为西侧竖井，位于第六大道和第七大道之间。

['faɪnəli] ,

Finally	,
最后	,

最后，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [faʊnd] ['nesəseri] [tuː; tə] [bɪld] [ə; eɪ]['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['tʌnlz] [ɑːn] [iːtʃ] [laɪn] [west]

it	was	found	necessary	to	build	a	portion	of	the	tunnels	on	each	line	west
它	曾是	成立	必要的	到	建造	一个	部分	的	这	隧道	在	每个	线	西方

[ʌv; əv][sɪksθ] ['ævənuː] [ɪn]['oʊpən] [kʌt] .

of	Sixth	Avenue	in	open	cut	.
的	第六	大街	在	打开	切	.

经查明，有必要在第六大道以西的每条线路上建造一部分隧道，采用明挖方式。

[ðə; ði][loʊ'keɪʃənz][ʌv; əv][ðə; ði] [ʃɑːfts] [ɑːr; ər] [ʃoʊn] [ɑːn] [pleɪt] [ˌɛksˌaɪ'viː] . [[siː]]

The	locations	of	the	shafts	are	shown	on	Plate	XIV	.	[	C	]
这	地点	的	这	轴	是	所示	在	盘子	十四	.	[	C	]

图十四中显示了轴的位置。[C]

[ðə; ði][fɜːrst] ['ævənuː] [ʃɑːfts] [wɜːr; wər] [bɪlt] [baɪ][es] . ['pɪrsən] [ænd; ənd] [sʌn] , [ɪŋk] . ,

The	First	Avenue	shafts	were	built	by	S	.	Pearson	and	Son	,	Inc	.	,
这	第一的	大街	轴	是	建造	经过	S	.	培生集团	和	儿子	,	公司	.	,

第一大道竖井由 S. Pearson and Son, Inc. 公司建造。

[fɔːr; fər][ðə; ði][dʒɔɪnt][juːz][ʌv; əv][ðə; ði] [tuː] [kɒnt'ræktəz] ,

for	the	joint	use	of	the	two	contractors	,
为了	这	联合的	使用	的	这	二	承包商	,

供两家承包商共同使用，

[æz; əz] [dɪ'skraɪbd] [ɪn][ðə; ði]['peɪpər][ɑːn][ðə; ði] ['tʌnlz] ['ʌndər][ðə; ði] [iːst] ['rɪvər] .

as	described	in	the	paper	on	the	tunnels	under	the	East	River	.
作为	描述	在	这	纸	在	这	隧道	在下面	这	东方	河	.

如论文《东河隧道》中所述。

[waɪl] [ðə; ði] [ʃɑːfts] [wɜːr; wər] ['biːɪŋ] [sʌŋk] ,

While	the	shafts	were	being	sunk	,
尽管	这	轴	是	存在	沉没	,

在开挖竖井的过程中，

[ðə; ði] [fʊl] - [saɪzd] ['tʌnlz] [wɜːr; wər]['ekskəˌveɪtɪd] ['westwərd] [baɪ][ðə; ði]['kɑːntræktər][fɔːr; fər][ðə; ði]['rɪvər]

the	full	-	sized	tunnels	were	excavated	westward	by	the	contractor	for	the	river
这	满的	-	尺寸	隧道	是	挖掘	向西	经过	这	承包商	为了	这	河

['tʌnlz] [fɔːr; fər][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ʌv; əv] - [ɛf tiː] . ,

tunnels	for	a	distance	of	50	ft	.	,
隧道	为了	一个	距离	的	-	英尺	.	,

承包商向西挖掘了全尺寸隧道，用于修建河道隧道，距离为 50 英尺。

[ænd; ənd][tɑːp] ['hediŋs] [fɔːr; fər] - [ɛf tiː] . ['fɑːrðər] .

and	top	headings	for	50	ft	.	farther	.
和	顶部	标题	为了	-	英尺	.	更远	.

以及更远处 50 英尺的最高航向。

[baɪ] [ðɪs] [miːnz] ,

By	this	means	,
经过	这	方法	,

通过这种方式，

['ɪndʒəri][tuː; tə][ðə; ði]['keɪsn; 'keɪsɑːn][ænd; ənd][tuː; tə][ðə; ði]['kɑːnˌtræktɚz][plænt][ɪn][ðə; ði] [ʃɑːfts] [baɪ]

injury	to	the	caissons	and	to	the	contractor's	plant	in	the	shafts	by
受伤	到	这	沉箱	和	到	这	承包商	植物	在	这	轴	经过

[ðə; ði] ['sʌbsɪkwənt] [wɜːrk][ɪn][ðə; ði] [krɔːs] - [taʊn] ['tʌnlz] [wʌz; wəz] [ə'vɔɪdɪd] .

the	subsequent	work	in	the	Cross	-	Town	Tunnels	was	avoided	.
这	随后的	工作	在	这	叉	-	镇	隧道	曾是	避免	.

避免了因后续在城际隧道施工而对沉箱和承包商在竖井中的设备造成损坏。

[ðə; ði] [west] [hæf][ʌv; əv][ðə; ði] [ʃæft] [wʌz; wəz][fɔːr; fər][ðə; ði] [ɪk'skluːsɪv] [juːz][ʌv; əv][ðə; ði]['kɑːntræktər]

The	west	half	of	the	shaft	was	for	the	exclusive	use	of	the	contractor
这	西方	一半	的	这	轴	曾是	为了	这	独家的	使用	的	这	承包商

[fɔːr; fər][ðə; ði] [krɔːs] - [taʊn] ['tʌnlz] .

for	the	Cross	-	Town	Tunnels	.
为了	这	叉	-	镇	隧道	.

竖井西半部分专供横贯城区隧道的承包商使用。

['kɑːnˌtræktɚz] [plænt]

Contractor's	Plant
承包商	植物

承包商工厂

[ðə; ði] ['meθəd] [ʌv; əv] ['hændlɪŋ] [ðə; ði][wɜːrk][ə'dɑːptɪd][baɪ][ðə; ði]['kɑːntræktər][wʌz; wəz] , ['brɔːdli]

The	method	of	handling	the	work	adopted	by	the	contractor	was	,	broadly
这	方法	的	处理	这	工作	已采用	经过	这	承包商	曾是	,	总体而言

['spiːkɪŋ] ,

speaking	,
请讲	,

承包商采用的工作处理方法总体上是：

[æz; əz] ['fɑːloʊz] : [ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wʌz; wəz]['juːʒuəli; 'juːʒəli] ['kærid] [ɑːn][baɪ] [ˌmɔdəfɪ'keɪʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði][tɑːp]

as	follows	:	Excavation	was	usually	carried	on	by	modifications	of	the	top
作为	跟随	:	挖掘	曾是	通常	携带	在	经过	修改	的	这	顶部

- ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] ['meθəd] ,

-	heading	and	bench	method	,
-	标题	和	长椅	方法	,

具体而言：开挖通常采用顶部掘进法和台阶法的改进方法进行，

[ðə; ði] [bentʃ] ['biːɪŋ] ['kærid] [æz; əz][kloʊz][tuː; tə][ðə; ði] [feɪs] [æz; əz]['pɑːsəb(ə)l][ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə] [ə'laʊ]

the	bench	being	carried	as	close	to	the	face	as	possible	in	order	to	allow
这	长椅	存在	携带	作为	关闭	到	这	脸	作为	可能的	在	命令	到	允许

[ðə; ði] [mʌk] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['hedɪŋ] [tuː; tə][biː; bi]['blæstɪd]['oʊvər][ðə; ði] [bentʃ] ['ɪntuː][ðə; ði] [fʊl]

the	muck	from	the	heading	to	be	blasted	over	the	bench	into	the	full
这	泥浆	从	这	标题	到	是	炸毁	超过	这	长椅	进入	这	满的

['sekʃ(ə)n] .

section	.
部分	.

将工作台尽可能靠近工作面，以便将巷道中的泥土爆破到工作台上，进入整个巷道。

[ðə; ði] [spɔɪl] [wʌz; wəz] ['loʊdɪd] ['ɪntuː][θriː] - [waɪ'diː] . ['bʌkits] ([dɪ'zaɪnd] [baɪ][ðə; ði]['kɑːntræktər][ænd; ənd]

The	spoil	was	loaded	into	3	-	yd	.	buckets	(	designed	by	the	contractor	and
这	剧透	曾是	已加载	进入	3	-	码	.	水桶	(	设计	经过	这	承包商	和

[ˌhɪrɪn'æftər] [dɪ'skraɪbd]) ,

hereinafter	described	)	,
下文	描述	)	,

挖出的土方被装入3立方码的铲斗（由承包商设计，下文将详细介绍），

[baɪ] [stiːm] ['ʃʌvlz] ['ɑːpɝˌeɪtəd][baɪ] [kəm'prest] [er] , [ænd; ənd] [hɔːld] [tuː; tə][ðə; ði] [ʃɑːfts] [baɪ]

by	steam	shovels	operated	by	compressed	air	,	and	hauled	to	the	shafts	by
经过	蒸汽	铲子	经营的	经过	压缩	空气	,	和	拖拽	到	这	轴	经过

[ɪ'lektrɪk] [ləʊkə'məʊtɪvz] .

electric	locomotives	.
电的	机车	.

由压缩空气驱动的蒸汽铲挖掘，并由电力机车牵引至竖井。

[ɪ'lektrɪkli] - ['ɑːpɝˌeɪtəd] ['telfər] , [sə'spendɪd] [frʌm; frəm][ə; eɪ]['tɪmbər]['tresə)l] , ['hɔɪstɪd] [ðə; ði]

Electrically	-	operated	telphers	,	suspended	from	a	timber	trestle	,	hoisted	the
电气	-	经营的	电信工人	,	暂停	从	一个	木材	支架	,	吊起	这

['bʌkits] , [ænd; ənd] , ['trævlɪŋ] [ɑːn][ə; eɪ] ['mɑːnoʊ] - [reɪl] [træk] ,

buckets	,	and	,	traveling	on	a	mono	-	rail	track	,
水桶	,	和	,	旅行	在	一个	单核细胞增多症	-	轨	追踪	,

悬挂在木制支架上的电动吊索提升吊桶，吊桶沿着单轨轨道运行，

[dɪ'pɑːzɪtɪd] [ðem; ðəm][ɑːn]['wægənz][fɔːr; fər][ˌtrænspər'teɪʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] [dɑːk] .

deposited	them	on	wagons	for	transportation	to	the	dock	.
已存	他们	在	马车	为了	运输	到	这	码头	.

将它们装上马车，运往码头。

[ə'raɪvɪŋ] [æt; ət][ðə; ði] [dɑːk] ,

Arriving	at	the	dock	,
抵达	在	这	码头	,

抵达码头后，

[ðə; ði] ['bʌkits] [wɜːr; wər] ['lɪftɪd] [baɪ] [ɪ'lektrɪkli] - ['ɑːpɝˌeɪtəd] [stɪf] - [leg] ['derɪks] [ænd; ənd][ðer; ðər]

the	buckets	were	lifted	by	electrically	-	operated	stiff	-	leg	derricks	and	their
这	水桶	是	抬起	经过	电气	-	经营的	僵硬的	-	腿	起重机	和	他们的

['kɑːntents] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [ɑːn] [skaʊ] [fɔːr; fər]['faɪn(ə)l][dɪ'spoʊz(ə)l] .

contents	deposited	on	scows	for	final	disposal	.
内容	已存	在	平底驳船	为了	最终的	处理	.

这些桶由电动硬腿起重机吊起，桶内物料被卸到驳船上进行最终处置。

[ðə; ði] [spɔɪl] [wʌz; wəz] [ðʌs] [træns'pɔːtid] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['hedɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [skaʊ] [wɪ'ðaʊt]

The	spoil	was	thus	transported	from	the	heading	to	the	scow	without
这	剧透	曾是	因此	运输	从	这	标题	到	这	平底驳船	没有

['breɪkɪŋ] [bʌlk] .

breaking	bulk	.
打破	大部分	.

这样，挖出的泥沙就从船头运送到驳船上，而没有散装运输。

[wen] ['kɑːnkriːtɪŋ] [wʌz; wəz][ɪn] ['prɑːgres] ,

When	concreting	was	in	progress	,
什么时候	混凝土	曾是	在	进步	,

混凝土浇筑进行时，

[ðə; ði] [spɔɪl] ['bʌkits] [wɜːr; wər] [rɪ'tɜːrnd] [tuː; tə][ðə; ði] [ʃɑːfts] ['loʊdɪd] [wɪð; wɪθ][sænd][ænd; ənd] [stoʊn] .

the	spoil	buckets	were	returned	to	the	shafts	loaded	with	sand	and	stone	.
这	剧透	水桶	是	返回	到	这	轴	已加载	和	沙	和	石头	.

装满沙子和石头的弃土斗被送回竖井。

[ðə; ði] ['kɑːnkriːt] [mə'tɪriəlz] [wɜːr; wər] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [ɪn] ['stɔːrɪdʒ] [bɪnz] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði] [ʃɑːfts] ,

The	concrete	materials	were	deposited	in	storage	bins	placed	in	the	shafts	,
这	具体的	材料	是	已存	在	贮存	垃圾箱	放置	在	这	轴	,

混凝土材料被存放在竖井内的储料仓中。

[frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ðeɪ] [wɜːr; wər] [fed] [tuː; tə][ðə; ði]['mɪksɝz]['loʊkeɪtɪd][æt; ət][ðə; ði] [fʊt] [ʌv; əv][ðə; ði]

from	which	they	were	fed	to	the	mixers	located	at	the	foot	of	the
从	哪个	他们	是	美联储	到	这	搅拌机	位于	在	这	脚	的	这

[ʃæft] [ə'baʊt][ɑːn][ə; eɪ]['lev(ə)l][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [kraʊn] [ʌv; əv][ðə; ði] ['tʌnlz] .

shaft	about	on	a	level	with	the	crown	of	the	tunnels	.
轴	关于	在	一个	等级	和	这	王冠	的	这	隧道	.

然后将它们送入位于竖井底部、与隧道顶部大致齐平的搅拌机。

[ðə; ði] ['kɑːnkriːt] [wʌz; wəz] [træns'pɔːtid] [tuː; tə][ðə; ði][fɔːrmz][ɪn][saɪd] - [dʌmp] , [stiːl] , ['kɑːnkriːt] [kɑːrz] ,

The	concrete	was	transported	to	the	forms	in	side	-	dump	,	steel	,	concrete	cars	,
这	具体的	曾是	运输	到	这	表格	在	边	-	倾倒	,	钢	,	具体的	汽车	,

[hɔːld] [baɪ][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] [ləʊkə'məʊtɪvz] .

hauled	by	the	electric	locomotives	.
拖拽	经过	这	电的	机车	.

混凝土由电力机车牵引，装在侧卸式钢制混凝土车中运送到模板处。

[[peɪdʒ] -]
[Page 393]
[页 -]

[第393页]

[ɪ'lektrɪkl] ['paʊər] [wʌz; wəz] [ə'dɑːptɪd] ['lɑːrdʒli] [ɑːn] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði] [rɪ'strɪktɪd] ['eriə] [æt; ət][ðə; ði]

Electrical	power	was	adopted	largely	on	account	of	the	restricted	area	at	the
电气	力量	曾是	已采用	很大程度上	在	帐户	的	这	受限制的	区域	在	这

[ʃæft] [saɪts] ,

shaft	sites	,
轴	网站	,

由于竖井场地面积有限，电力被广泛采用。

[wer] [ə; eɪ] [stiːm] [plænt] [wʊd] [hæv; həv]['ɑːkjupaɪd][kən'sɪdərəb(ə)l] [speɪs] [ʌv; əv] [greɪt] ['vælјuː][fɔːr; fər]

where	a	steam	plant	would	have	occupied	considerable	space	of	great	value	for
在哪里	一个	蒸汽	植物	会	有	占领	大量	空间	的	伟大的	价值	为了

['ʌðər] ['pɝːpəsəz, 'pɝːpəsɪz] .

other	purposes	.
其他	目的	.

而蒸汽发电厂会占用大量宝贵的空间，这些空间本可以用于其他用途。

[ðə; ði] [ˌɪnstə'leɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ə; eɪ] [stiːm] [plænt][æt; ət][ðə; ði] [ˌɪntər'miːdiət] [ʃɑːfts] ,

The	installation	of	a	steam	plant	at	the	Intermediate	Shafts	,
这	安装	的	一个	蒸汽	植物	在	这	中间的	轴	,

在中间竖井安装蒸汽装置，

[wɪtʃ] [wɜːr; wər]['loʊkeɪtɪd][ɪn][ə; eɪ] [haɪ] - [klæs] [ˌrezɪ'denʃ(ə)l] ['dɪstrɪkt] ,

which	were	located	in	a	high	-	class	residential	district	,
哪个	是	位于	在	一个	高的	-	班级	住宅	区	,

位于高档住宅区内

[wʊd] [hæv; həv] [bɪn] ['haɪli] [əb'dʒekʃənəbl] [tuː; tə][ðə; ði] ['neɪbərɪŋ] ['prɑːpərti] ['oʊnərz] , [ɑːn]

would	have	been	highly	objectionable	to	the	neighboring	property	owners	,	on
会	有	到过	高度	令人反感的	到	这	邻接	财产	所有者	,	在

[ə'kaʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ə'tendənt] [nɔɪz] ,

account	of	the	attendant	noise	,
帐户	的	这	服务员	噪音	,

由于噪音问题，这会引起邻近业主的强烈不满。

[smoʊk] , [ænd; ənd][dɜːrt] , [ænd; ənd] , [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] ,

smoke	,	and	dirt	,	and	,	in	addition	,
抽烟	,	和	污垢	,	和	,	在	添加	,

烟雾、灰尘，此外，

[ðə; ði][kɔːst][ʌv; əv][ðə; ði][ˌtrænspər'teɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['fjuːəl] [wʊd] [hæv; həv] [bɪn] [ə; eɪ] ['sɪriəs] ['bɜːrd(ə)n] .

the	cost	of	the	transportation	of	fuel	would	have	been	a	serious	burden	.
这	成本	的	这	运输	的	燃料	会	有	到过	一个	严肃的	负担	.

燃料运输成本将是一笔沉重的负担。

[ɪk'sept] [fɔːr; fər][ðə; ði] [fɔːdʒz] [ænd; ənd] , [tɔːrd] [ðə; ði][læst] , [ðə; ði] [stiːm] [ləʊkə'məʊtɪvz] ,

Except	for	the	forges	and	,	toward	the	last	,	the	steam	locomotives	,
除了	为了	这	锻造厂	和	,	朝向	这	最后的	,	这	蒸汽	机车	,

除了锻造厂和最后出现的蒸汽机车之外，

[nɑːt][ə; eɪ] [paʊnd] [ʌv; əv][koʊl][wʌz; wəz] [bəːnd] [ɑːn][ðə; ði][wɜːrk] .

not	a	pound	of	coal	was	burned	on	the	work	.
不是	一个	磅	的	煤炭	曾是	烧伤	在	这	工作	.

这项工程没有消耗一磅煤。

[ðə; ði][juːz][ʌv; əv][ðə; ði] ['bʌkɪt] [ænd; ənd] ['telfər] ['ɔːlsoʊ][ɪ'lɪmɪneɪtɪd; ɪ'lɪməˌneɪtɪd][moʊst][ʌv; əv][ðə; ði]

The	use	of	the	bucket	and	telpher	also	eliminated	most	of	the
这	使用	的	这	桶	和	电信	还	已淘汰	最多	的	这

[əb'dʒekʃənəbl] [nɔɪz] ['ɪnsɪdənt][tuː; tə][ðə; ði][træns'fɜːr][ʌv; əv] [spɔɪl] [frʌm; frəm] ['tʌn(ə)l] [kɑːrz][tuː; tə]

objectionable	noise	incident	to	the	transfer	of	spoil	from	tunnel	cars	to
令人反感的	噪音	事件	到	这	转移	的	剧透	从	隧道	汽车	到

['ɔːrd(ə)neri]['wægənz][æt; ət][ðə; ði] [ʃæft] [saɪts] .

ordinary	wagons	at	the	shaft	sites	.
普通的	马车	在	这	轴	网站	.

使用吊桶和吊机还可以消除在竖井现场将废料从隧道车转移到普通货车时产生的大部分令人反感的噪音。

['paʊər] [plænts][wɜːr; wər] [ɪn'stɔːld] [æt; ət][ðə; ði] [nɔːrθ] [ʃæft] [nɪr] [fɜːrst] ['ævənuː] [ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði]

Power	plants	were	installed	at	the	North	Shaft	near	First	Avenue	and	at	the
力量	植物	是	已安装	在	这	北	轴	靠近	第一的	大街	和	在	这

[rɪr] [ʌv; əv][ðə; ði] 33d [striːt] [ˌɪntər'miːdiət] [ʃæft] .

rear	of	the	33d	Street	Intermediate	Shaft	.
后部	的	这	33d	街道	中间的	轴	.

发电厂安装在靠近第一大道的北竖井和 33 街中间竖井的后部。

[fɜːrst] ['ævənuː] [plænt] . — [fɪg] .

First	Avenue	Plant	.	—	Fig	.
第一的	大街	植物	.	—	如图	.

第一大道工厂——图。

[wʌn] , [pleɪt] [ˌɛl'viːˈaɪˈaɪˈaɪ] , [ɪz][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [vjuː] [ʌv; əv][ðə; ði][fɜːrst] ['ævənuː] [plænt] .

1	,	Plate	LVIII	,	is	a	general	view	of	the	First	Avenue	plant	.
1	,	盘子	第五十八章	,	是	一个	一般的	看法	的	这	第一的	大街	植物	.

图 1，图版 LVIII，是第一大道工厂的概览。

[ðə; ði] ['paʊər] - [haʊs] [æt; ət][ðə; ði]['kɔːrnər][ʌv; əv] 34th [striːt] [ænd; ənd][fɜːrst] ['ævənuː] [sə'plaɪd]

The	power	-	house	at	the	corner	of	34th	Street	and	First	Avenue	supplied
这	力量	-	房子	在	这	角落	的	34th	街道	和	第一的	大街	供应

[kəm'prest] [er] [fɔːr; fər] ['ɑpəretɪŋ] [drɪlz] ,

compressed	air	for	operating	drills	,
压缩	空气	为了	操作	演习	,

位于第34街和第一大道拐角处的发电厂为钻机运转提供压缩空气。

['ʃʌvlz] , [pʌmps] , [ænd; ənd] [hɔɪsts] [ɪn][ðə; ði] ['tʌnlz] ['drɪvn] [frʌm; frəm][ðə; ði]['rɪvər] [ʃɑːfts] ,

shovels	,	pumps	,	and	hoists	in	the	tunnels	driven	from	the	river	shafts	,
铲子	,	水泵	,	和	起重机	在	这	隧道	驱动	从	这	河	轴	,

隧道内的铲车、水泵和起重机均由河道竖井开挖而成。

[ænd; ənd][ɪn][ˌaɪ 'tiː] [θriː] ['leɪdˌlɔ] - ['dʌn] - ['gɔːrdn] [kəmp'resəz] [wɜːr; wər] [ɪn'stɔːld] .

and	in	it	three	Laidlaw	-	Dunn	-	Gordon	compressors	were	installed	.
和	在	它	三	莱德洛	-	邓恩	-	戈登	压缩机	是	已安装	.

其中安装了三台莱德劳-邓恩-戈登压缩机。

[ðə; ði]['lɑ:rdʒɪst][wʌz; wəz][ə; eɪ] - [baɪ] - [baɪ] - - [ɪn] . , [tu:] - [steɪdʒ] , [krɔ:s] - ['kɑ:mpaʊnd] ,

The	largest	was	a	32	by	20	by	30	-	in	.	,	two	-	stage	,	cross	-	compound	,
这	最大	曾是	一个	-	经过	-	经过	-	-	在	.	,	二	-	阶段	,	叉	-	化合物	,

最大的一台是 32 x 20 x 30 英寸的两级交叉复合式

[də'rekt] - [kə'nektɪd] [tu:; tə][ə; eɪ][fɔ:rt] [weɪn] - [eɪtʃ] . [pi:] . , - - [voʊlt] , [də'rekt] - ['kɜ:rənt] ,

direct	-	connected	to	a	Fort	Wayne	480	h	.	p	.	,	230	-	volt	,	direct	-	current	,
直接的	-	连接	到	一个	堡	韦恩	-	h	.	p	.	,	-	-	伏特	,	直接的	-	当前的	,

['kɑ:nstənt] - [spi:d] ['moʊtər][rʌn][æt; ət] - [rev] . [pər][mɪn] .

constant	-	speed	motor	run	at	100	rev	.	per	min	.
持续的	-	速度	发动机	跑步	在	-	修订	.	每	最小	.

直接连接到一台 Fort Wayne 480 马力、230 伏直流恒速电机，每分钟转速为 100 转。

[ðɪs] [kəm'presər] [wʌz; wəz]['reɪtɪd][æt; ət][ˌtu:'tu:] ,

This	compressor	was	rated	at	2	,
这	压缩机	曾是	评级	在	2	,

这台压缩机的额定功率为2，

- ['si:'ju:] . [ɛf ti:] . [ʌv; əv] [fri:] [er] [pər] ['mɪnɪt] [æt; ət][ə; eɪ] ['preʃər] [ʌv; əv] - ['el bi:] .

870	cu	.	ft	.	of	free	air	per	minute	at	a	pressure	of	100	lb	.
-	cu	.	英尺	.	的	自由的	空气	每	分钟	在	一个	压力	的	-	磅	.

每分钟 870 立方英尺的自由空气，压力为 100 磅。

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] ['gʌvənd] [baɪ] ['θrɔtlɪŋ] [ðə; ði]['sʌkʃ(ə)n] ,

It	was	governed	by	throttling	the	suction	,
它	曾是	受统治	经过	节流	这	吸	,

它是通过控制吸力来实现的。

[ðə; ði] ['gʌvərnər] ['bi:ɪŋ] [kən'troʊld] [baɪ][ðə; ði] ['preʃər] [ɪn][ðə; ði] [er] [rɪ'si:vər] [ænd; ənd][ðə; ði]['moʊtər]

the	governor	being	controlled	by	the	pressure	in	the	air	receiver	and	the	motor
这	州长	存在	受控	经过	这	压力	在	这	空气	接收者	和	这	发动机

['rʌnɪŋ] [kən'tɪnjuəsli] [æt; ət][ə; eɪ]['kɑ:nstənt] [spi:d] .

running	continuously	at	a	constant	speed	.
跑步	持续	在	一个	持续的	速度	.

调速器由储气罐内的压力控制，电机以恒定速度持续运转。

[ðə; ði] [tu:] ['ʌðər] [wɜ:r; wər][ʌv; əv]['sɪmələr] [taɪp] , [wʌn][wʌz; wəz] - - [wʌn] / [ˌtu:'tu:][baɪ] - [baɪ] - - [ɪn]

The	two	others	were	of	similar	type	,	one	was	22	-	1	/	2	by	14	by	18	-	in
这	二	其他的	是	的	相似的	类型	,	一	曾是	-	-	1	/	2	经过	-	经过	-	-	在

. ,

:	,
.	,

另外两个也是类似类型，其中一个尺寸为 22-1/2 英寸 x 14 英寸 x 18 英寸。

['reɪtɪd][æt; ət][wʌn] , - ['si:'ju:] . [ɛf ti:] . [ʌv; əv] [fri:] [er] [æt; ət][ə; eɪ] ['preʃər] [ʌv; əv] - ['el bi:] . ,

rated	at	1	,	250	cu	.	ft	.	of	free	air	at	a	pressure	of	100	lb	.	,
评级	在	1	,	-	cu	.	英尺	.	的	自由的	空气	在	一个	压力	的	-	磅	.	,

额定容积为 1,250 立方英尺自由空气，压力为 100 磅。

[ðə; ði] ['ʌðər] [wʌz; wəz] - [baɪ] - [baɪ] - - [ɪn] . , ['reɪtɪd][æt; ət] - ['si:'ju:] . [ɛf ti:] .

the	other	was	16	by	10	by	18	-	in	.	,	rated	at	630	cu	.	ft	.
这	其他	曾是	-	经过	-	经过	-	-	在	.	,	评级	在	-	cu	.	英尺	.

另一个尺寸为 16 英寸 x 10 英寸 x 18 英寸，额定容积为 630 立方英尺。

[ðeɪ] [wɜ:r; wər] ['fɪtɪd] [wɪð; wɪθ][naɪn] - [ɛf ti:] . [flai] - [wi:lz] , [ænd; ənd][wɜ:r; wər] ['drɪvn] [æt; ət] - [rev]

They	were	fitted	with	9	-	ft	.	fly	-	wheels	,	and	were	driven	at	150	rev
他们	是	适配	和	9	-	英尺	.	飞	-	车轮	,	和	是	驱动	在	-	修订

. [pər][mɪn] . [baɪ] - - [eɪtʃ] . [pi:] . ,

.	per	min	.	by	105	-	h	.	p	.	,
.	每	最小	.	经过	-	-	h	.	p	.	,

它们配备了9英尺的飞轮，由105马力的发动机驱动，转速为每分钟150转。

['dʒen(ə)rəl] [ɪ'lektrɪk] , - - [voʊlt] , ['kɑ:mpaʊnd] - [wu:nd] , [də'rekt] - ['kɜ:rənt] ['moʊtɚz] ['rʌnɪŋ] [æt; ət]

General	Electric	,	220	-	volt	,	compound	-	wound	,	direct	-	current	motors	running	at
一般的	电的	,	-	-	伏特	,	化合物	-	伤口	,	直接的	-	当前的	电机	跑步	在

- [rev] . [pər] [mɪn] .

655	rev	.	per	min	.
-	修订	.	每	最小	.

通用电气 220 伏复绕直流电机，转速为每分钟 655 转。

[ðə; ði] ['lɑ:rdʒər] [ʌv; əv] [ði:z] [tu:] [kəmp'resəz] [wʌz; wəz] ['drɪvn] [baɪ] [tu:] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['moʊtɚz] ['beltɪd]

The	larger	of	these	two	compressors	was	driven	by	two	of	the	motors	belted
这	更大的	的	这些	二	压缩机	曾是	驱动	经过	二	的	这	电机	系带

[ɪn] ['tændəm] ,

in	tandem	,
在	串联	,

这两台压缩机中较大的一台是由两台电机串联皮带驱动的。

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['smɔ:lər] [wʌz; wəz] [belt] - [kə'nektɪd] [tu:; tə] [ə; eɪ] [θɜ:rd] ['moʊtər] .

and	the	smaller	was	belt	-	connected	to	a	third	motor	.
和	这	较小的	曾是	腰带	-	连接	到	一个	第三	发动机	.

较小的那个通过皮带连接到第三个电机。

[ðə; ði] [kəmp'resəz] [wɜ:r; wər] ['wɔ:tər] - ['dʒækitid;] [ænd; ənd] [hæd; həd] [smɔ:l] [ɪn'tɜ:r] - ['ku:ləz] ,

The	compressors	were	water	-	jacketed	and	had	small	inter	-	coolers	,
这	压缩机	是	水	-	套	和	有	小的	间	-	冷却器	,

压缩机采用水冷式设计，并配有小型中间冷却器。

[ðə; ði] ['wɔ:tər] [sə'plaɪ] [fɔ:r; fər] [wɪtʃ] [wʌz; wəz] [ɪt'self] [ku:ld] [ɪn] [ə; eɪ] ['hwilər] [kən'densər] [ænd; ənd]

the	water	supply	for	which	was	itself	cooled	in	a	Wheeler	Condenser	and
这	水	供应	为了	哪个	曾是	本身	冷却	在	一个	惠勒	冷凝器	和

[ˌendʒɪ'nɪrɪŋ] ['kʌmpəni:z] ['wɔ:tər] - ['ku:lɪŋ] ['taʊər] .

Engineering	Company's	water	-	cooling	tower	.
工程	公司的	水	-	冷却	塔	.

该设施的供水系统本身是由惠勒冷凝器和工程公司的水冷塔进行冷却的。

[ðə; ði] [pʌmp] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['bloʊər] ['ɑpəretɪŋ] [ˌaɪ 'ti:] [wɜ:r; wər] [ɪ'lektrɪkli] ['drɪvn] .

The	pump	and	the	blower	operating	it	were	electrically	driven	.
这	泵	和	这	鼓风机	操作	它	是	电气	驱动	.

水泵及其驱动的鼓风机均为电动驱动。

[ðə; ði] ['telfər] , [ju:st] [fɔ:r; fər] ['hɔɪstɪŋ] [mʌk] [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['tʌnlz] [ænd; ənd] [fɔ:r; fər] ['laʊərɪŋ]

The	telphers	,	used	for	hoisting	muck	from	the	tunnels	and	for	lowering
这	电信工人	,	用过的	为了	吊装	泥浆	从	这	隧道	和	为了	降低

[sə'plaɪz] ,

supplies	,
补给品	,

用于从隧道中吊运淤泥和运送物资的升降机

[wɜ:r; wər] [i:tʃ] [hʌŋ] [frʌm; frəm] ['sɪŋg(ə)l] [reɪlz] [ɑ:n] [ə; eɪ] ['tɪmbər] ['tres(ə)l] ,

were	each	hung	from	single	rails	on	a	timber	trestle	,
是	每个	悬挂	从	单身的	铁轨	在	一个	木材	支架	,

每个灯都悬挂在木制支架上的单根横梁上。

[[peɪdʒ] -]

[	Page	394	]
[	页	-	]

[第394页]

[ə'baʊt] - [ɛf ti:] . [haɪ] , ['spænɪŋ] [ænd; ənd] [kə'nektɪŋ] [ðə; ði] [tu:] [ʃɑ:fts] .

about	40	ft	.	high	,	spanning	and	connecting	the	two	shafts	.
关于	-	英尺	.	高的	,	跨越	和	连接	这	二	轴	.

高约 40 英尺，横跨并连接两个竖井。

[wʌn] [məˈʃiːn] [wʌz; wəz][prəˈvaɪdɪd][fɔːr; fər] [iːtʃ] [ʃæft] ,
One machine was provided for each shaft ,
一 机器 曾是 假如 为了 每个 轴 ,

每个轴都配备了一台机器，

[ænd; ənd] [wer] [ðer; ðər] [træks] [krɔːst] 33d [striːt] [ðeɪ] [wɜːr; wər] [ˈsepəreɪtɪd] [səˈfɪʃntli] [tuː; tə]
and where their tracks crossed 33d Street they were separated sufficiently to
和 在哪里 他们的 轨道 交叉 33d 街道 他们 是 分开 足够 到
[pərˈmɪt][ðə; ðɪ] [məˈʃiːnz] [tuː; tə][pæs] [iːtʃ] [ˈʌðər] .
permit the machines to pass each other .
允许 这 机器 到 经过 每个 其他 .

在轨道与 33 街交叉的地方，它们之间保持了足够的距离，以便机器能够彼此错开。

[æt; ət] [ðɪs] [pɔɪnt] , [ænd; ənd] [ˈkʌvərɪŋ] [ðə; ðɪ] [striːt] , [ə; eɪ][lɑːrdʒ][ˈplætfɔːrm][wʌz; wəz][prəˈvaɪdɪd] ,
At this point , and covering the street , a large platform was provided ,
在 这 观点 , 和 覆盖 这 街道 , 一个 大的 平台 曾是 假如 ,

此时，街道上搭建了一个大型平台。

[ɑːn] [wɪtʃ] [ðə; ðɪ] [trʌks] [wɜːr; wər] [ˈloʊdɪd] [ænd; ənd] [ˌʌnˈloʊdɪd] ([fɪg] .
on which the trucks were loaded and unloaded (Fig .
在 哪个 这 卡车 是 已加载 和 卸载 (如图 .

卡车装卸货物的地方（图）。

[ˌtuːˈtuː] , [pleɪt] [ˌɛlˈviːˈaɪˈaɪˈaɪ]) ,
2 , Plate LVIII) ,
2 , 盘子 第五十八章) ,

2，图版 LVIII)，

[ænd; ənd][frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ðeɪ] [dɪˈsendɪd] [baɪ][æn; ən][ɪnˈklaɪn][ɑːn][fɜːrst] [ˈævənuː] [ˈliːdɪŋ; ˈledɪŋ] [saʊθ]
and from which they descended by an incline on First Avenue leading south
和 从 哪个 他们 下降 经过 一个 倾斜 在 第一的 大街 领导 南
[tuː; tə] 32d [striːt] .
to 32d Street .
到 32d 街道 .

然后他们沿着第一大道向南延伸至第 32 街的斜坡向下走。

[ðə; ðɪ][ˈplætfɔːrm][ˈɔːlsoʊ] [ˈkʌvərd] [ˈpræktɪkli] [ɔːl][ðə; ðɪ][jɑːrd][æt; ət][ðə; ðɪ] [saʊθ] [ʃæft] [ænd; ənd]
The platform also covered practically all the yard at the South Shaft and
这 平台 还 涵盖 几乎 全部 这 院子 在 这 南 轴 和
[məˈtɪriəli] [ɪnˈkriːst] [ðə; ðɪ][əˈveɪləb(ə)l] [ˈwɜːrkɪŋ] [ˈeriə] .
materially increased the available working area .
重大 增加 这 可用的 在职的 区域 .

该平台几乎覆盖了南竖井的整个场地，大大增加了可用工作面积。

[ðə; ðɪ] [ˈtelfər] [wɜːr; wər] [bɪlt] [baɪ][ðə; ðɪ] [dɑːdʒ] [koʊld] [ˈstɔːrɪdʒ] [ˈkʌmpəni] ,
The telphers were built by the Dodge Cold Storage Company ,
这 电信工人 是 建造 经过 这 躲闪 寒冷的 贮存 公司 ,

这些传送带是由道奇冷藏公司建造的。

[ænd; ənd][wɜːr; wər][ˈɑːpɝˌeɪtəd][baɪ][ə; eɪ] - - [eɪtʃ] . [piː] . [ˈdʒen(ə)rəl] [ɪˈlektrɪk] [ˈmoʊtər][fɔːr; fər] [ˈhɔɪstɪŋ]
and were operated by a 75 - h . p . General Electric motor for hoisting
和 是 经营的 经过 一个 - - h . p . 一般的 电的 发动机 为了 吊装
[ænd; ənd][ə; eɪ] - - [eɪtʃ] . [piː] . [ˈnɔːrðərn] [ɪˈlektrɪk] [ˈkʌmpəni] [ˈmoʊtər][fɔːr; fər] [prəˈpʌlʃn] .
and a 15 - h . p . Northern Electric Company motor for propulsion .
和 一个 - - h . p . 北方 电的 公司 发动机 为了 推进 .

它们由一台 75 马力的通用电气电机用于提升，由一台 15 马力的北方电气公司电机用于推进。

[ðer; ðər][ˈreɪtɪd] [ˈlɪftɪŋ] [kəˈpæsəti][wʌz; wəz] - , - ['el biː] .
Their rated lifting capacity was 10 , 000 lb .
他们的 评级 举重 容量 曾是 - , - 磅 .

它们的额定起重能力为 10,000 磅。

[æt; ət][ə; eɪ] [spiːd] [ʌv; əv] - [ɛf tiː] . [pər][mɪn] .

at	a	speed	of	200	ft	.	per	min	.
在	一个	速度	的	-	英尺	.	每	最小	.

速度为每分钟 200 英尺。

[ðə; ði]['kɑːrpəntər] [ʃɑːp] [ænd; ənd] [mə'ʃiːn] - [ʃɑːp] , [bəuθ][ʌv; əv] [wɪtʃ] [sɜːrvd] [ðə; ði][ɪn'taɪər][wɜːrk] ,

The	carpenter	shop	and	machine	-	shop	,	both	of	which	served	the	entire	work	,
这	木匠	店铺	和	机器	-	店铺	,	两个都	的	哪个	服务	这	全部的	工作	,

木工车间和机械车间，这两个车间都服务于整个工程，

[wɜːr; wər] [kən'viːniəntli] ['loʊkeɪtɪd][ɪn] [smɔːl] ['bɪldɪŋz] [ɑːn][ðə; ði] ['ləʊdɪŋ] ['plætfɔːrm] .

were	conveniently	located	in	small	buildings	on	the	loading	platform	.
是	方便	位于	在	小的	建筑物	在	这	加载中	平台	.

它们位置便利，位于装卸平台上的小型建筑物内。

[ɪn][ðə; ði]['fɔːrmər][ðə; ði] [sɔːz] [wɜːr; wər] [iːtʃ] [rʌn] [ˌɪndɪ'pendəntli] [baɪ] [smɔːl] [ɪ'lektrɪk] ['moʊtɚz]

In	the	former	the	saws	were	each	run	independently	by	small	electric	motors
在	这	以前的	这	锯子	是	每个	跑步	独立	经过	小的	电的	电机

[sə'spendɪd] ['ʌndər][ðə; ði]['plætfɔːrm] .

suspended	under	the	platform	.
暂停	在下面	这	平台	.

在前一种情况下，每台锯都是由悬挂在平台下方的小型电动机独立驱动的。

[ðə; ði] ['hevi] [fɔːrmz][ænd; ənd][fɔːrm] ['kærɪdʒɪz] [juːst] [ɪn]['laɪnɪŋ][ðə; ði] ['tʌnlz] [wɪð; wɪθ] ['kɑːnkriːt]

The	heavy	forms	and	form	carriages	used	in	lining	the	tunnels	with	concrete
这	重的	表格	和	形式	马车	用过的	在	衬垫	这	隧道	和	具体的

[wɜːr; wər]['fæbrɪkeɪtɪd][ænd; ənd] [stɔːrd] [ɑːn][ðə; ði]['plætfɔːrm][ˌaʊt'saɪd] .

were	fabricated	and	stored	on	the	platform	outside	.
是	制造	和	存储	在	这	平台	外部	.

用于隧道混凝土衬砌的重型模板和模板车是在外部平台上制造和存放的。

[ðə; ði] [mə'ʃiːn] - [ʃɑːp] [leɪðz] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . , [wɜːr; wər][ɔːl] ['beltɪd] [tuː; tə][wʌn] [ʃæft] ['drɪvn]

The	machine	-	shop	lathes	,	etc	.	,	were	all	belted	to	one	shaft	driven
这	机器	-	店铺	车床	,	ETC	.	,	是	全部	系带	到	一	轴	驱动

[baɪ][æn; ən][eɪt] - [eɪtʃ] . [piː] . ['dʒen(ə)rəl] [ɪ'lektrɪk] ['moʊtər] .

by	an	8	-	h	.	p	.	General	Electric	motor	.
经过	一个	8	-	h	.	p	.	一般的	电的	发动机	.

机加工车间的车床等设备全部通过皮带连接到由一台 8 马力通用电气电机驱动的同一根轴上。

[ə'bʌv] [ðə; ði] [mə'ʃiːn] - [ʃɑːp] [wʌz; wəz][ə; eɪ] ['lɑːkər] - [ruːm] [ænd; ənd] [bɪ'loʊ] [ˌaɪ 'tiː][ɑːn][ðə; ði] [striːt]

Above	the	machine	-	shop	was	a	locker	-	room	and	below	it	on	the	street
多于	这	机器	-	店铺	曾是	一个	储物柜	-	房间	和	以下	它	在	这	街道

['lev(ə)l][wʌz; wəz][ðə; ði][meɪn] ['blæksmɪθ] [ʃɑːp] [fɔːr; fər][ðə; ði][wɜːrk] .

level	was	the	main	blacksmith	shop	for	the	work	.
等级	曾是	这	主要的	铁匠	店铺	为了	这	工作	.

机加工车间楼上是更衣室，楼下街道层是主要的铁匠铺。

[səb'sɪdieri] ['blæksmɪθ] [ʃɑːps] [wɜːr; wər]['loʊkeɪtɪd][æt; ət] [iːtʃ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌðər] [ʃɑːfts] .

Subsidiary	blacksmith	shops	were	located	at	each	of	the	other	shafts	.
子公司	铁匠	商店	是	位于	在	每个	的	这	其他	轴	.

其他每个矿井都设有附属铁匠铺。

[ðə; ði]['stɔːruːm; 'stɔːrʊm][ænd; ənd] [ə'dɪʃən(ə)l] ['lɑːkər] - [ruːmz; rʊmz][wɜːr; wər]['loʊkeɪtɪd] [ə'bʌv] [ðə; ði]

The	storeroom	and	additional	locker	-	rooms	were	located	above	the
这	库房	和	额外的	储物柜	-	房间	是	位于	多于	这

['paʊər] - [plænt][ɪn][ðə; ði] [nɔːrθ] [ʃæft] [jɑːrd] ,

power	-	plant	in	the	North	Shaft	yard	,
力量	-	植物	在	这	北	轴	院子	,

储藏室和额外的更衣室位于北竖井场的发电厂上方。

[ænd; ənd]['aɪsəleɪtɪd][frʌm; frəm][ðə; ði] ['ʌðər] ['strʌktʃər] [wʌz; wəz][ə; eɪ][smɔ:l][ɔɪl] - [haʊs] .

and	isolated	from	the	other	structures	was	a	small	oil	-	house	.
和	孤立	从	这	其他	结构	曾是	一个	小的	油	-	房子	.

与其他建筑隔开的是一座小型油库。

[ə'dɪʃən(ə)l] ['stɔ:rɪdʒ] [speɪs] [wʌz; wəz][prə'vaɪdɪd][baɪ][ðə; ði]['kɑ:ntræktər][ɑ:n] 32d [stri:t] [dʒʌst][west]

Additional	storage	space	was	provided	by	the	contractor	on	32d	Street	just	west
额外的	贮存	空间	曾是	假如	经过	这	承包商	在	32d	街道	只是	西方

[ʌv; əv][fɜ:rst]['ævənu:][baɪ] ['rɛntɪŋ] [θri:] [oʊld] ['bɪldɪŋz] [ænd; ənd][ðə; ði][ja:dz][ɪn][ðə; ði] [rɪr] [ʌv; əv]

of	First	Avenue	by	renting	three	old	buildings	and	the	yards	in	the	rear	of
的	第一的	大街	经过	出租	三	老的	建筑物	和	这	码	在	这	后部	的

[ðem; ðəm][ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ði] ['reɪlroʊd] ['kʌmpəni:z] [sɪ'ment] ['werhaʊs] [ə'dʒeɪs(ə)nt] .

them	and	of	the	Railroad	Company's	cement	warehouse	adjacent	.
他们	和	的	这	铁路	公司的	水泥	仓库	邻近的	.

承包商在第一大道以西的第 32 街租用了三栋旧建筑及其后面的院子以及铁路公司隔壁的水泥仓库，从而提供了额外的存储空间。

[hɪr] [ɪ'lektrɪk] ['kɔndits] , [paɪp] , ['kɑ:stiŋs] , [ænd; ənd] ['ʌðər] ['hevi] [ænd; ənd] ['bʌlki] [sə'plaɪz]

Here	electric	conduits	,	pipe	,	castings	,	and	other	heavy	and	bulky	supplies
这里	电的	导管	,	管道	,	铸件	,	和	其他	重的	和	笨重	补给品

[wɜ:r; wər] [stɔ:rd] .

were	stored	.
是	存储	.

这里存放着电线导管、管道、铸件和其他笨重的物资。

['dʊrɪŋ] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n][ðə; ði] ['hediŋs] [wɜ:r; wər] [sə'plaɪd] [wɪð; wɪθ] [fɔ:rst] [ˌventɪ'leɪʃ(ə)n] [θru:] - -

During	excavation	the	headings	were	supplied	with	forced	ventilation	through	12	-
期间	挖掘	这	标题	是	供应	和	强制	通风	通过	-	-

[ɪn] .

in	.
在	.

在开挖过程中，通过 12 英寸的通风管道向巷道提供强制通风。

[ænd; ənd] - - [ɪn] .

and	14	-	in	.
和	-	-	在	.

以及 14 英寸。

[noʊ] . - , ['spaɪrəl] - ['rɪvɪtɪd] , ['æsˌfɔ:ltid] ['preʃər] [paɪps] , ['kænvəs] [ɪk'stɛnʃənz] ['bi:ɪŋ] [ju:st] [bɪ'jɑ:nd]

No	.	16	,	spiral	-	riveted	,	asphalted	pressure	pipes	,	canvas	extensions	being	used	beyond
不	.	-	,	螺旋	-	铆接	,	沥青路面	压力	管道	,	帆布	扩展	存在	用过的	超过

[ðə; ði]['ɛndz][ʌv; əv][ðə; ði][paɪps] .

the	ends	of	the	pipes	.
这	结束	的	这	管道	.

16号，螺旋铆接沥青压力管道，在管道末端使用帆布延伸段。

[ə; eɪ][noʊ] . [fɔ:r] [ə'merɪkən] ['bloʊər] ,

A	No	.	4	American	Blower	,
一个	不	.	4	美国人	鼓风机	,

一台4号美国鼓风机

['loʊkeɪtɪd][æt; ət][ðə; ði][tɑ:p][ʌv; əv] [i:tʃ] [ʃæft] [ænd; ənd] ['drɪvn] [baɪ][ə; eɪ] - - [eɪtʃ] . [pi:] . ['dʒen(ə)rəl]

located	at	the	top	of	each	shaft	and	driven	by	a	15	-	h	.	p	.	General
位于	在	这	顶部	的	每个	轴	和	驱动	经过	一个	-	-	h	.	p	.	一般的

[ɪ'lektrɪk] ['moʊtər] ,

Electric	motor	,
电的	发动机	,

位于每根轴的顶部，由一台15马力的通用电气电机驱动。

[sə'plaɪd] [ðə; ði] [er] .
supplied **the** **air** **.**
供应 这 空气 .

输送空气。

[pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ] , [fɪg] .
Plate **LVIII** **,** **Fig** **.**
盘子 第五十八章 , 如图 .

图版 LVIII，图。

[wʌn] . — [vjuː] [ʌv; əv][fɜːrst]['ævənuː][plænt] .
1 **.** **—** **View** **of** **First** **Avenue** **Plant** **.**
1 . — 看法 的 第一的 大街 植物 .

1.—第一大道工厂景观。

[pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ] , [fɪg] .
Plate **LVIII** **,** **Fig** **.**
盘子 第五十八章 , 如图 .

图版 LVIII，图。

[ˌtuː'tuː] . — ['telfər] ['strʌktʃər] [ænd; ənd] ['ləʊdɪŋ] ['plætfɔːrm] , [fɜːrst]['ævənuː] [ʃæft] .
2 **.** **—** **Telpher** **Structure** **and** **Loading** **Platform** **,** **First** **Avenue** **Shaft** **.**
2 . — 电信 结构 和 加载中 平台 , 第一的 大街 轴 .

2.—第一大道竖井的塔架结构和装卸平台。

[pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ] , [fɪg] .
Plate **LVIII** **,** **Fig** **.**
盘子 第五十八章 , 如图 .

图版 LVIII，图。

[θriː] . — ['hedˌwɜːrk] [æt; ət] 33D [striːt] : [ˌɪntər'miːdiət] [ʃæft] .
3 **.** **—** **Headworks** **at** **33D** **Street** **:** **Intermediate** **Shaft** **.**
3 . — 进水工程 在 33D 街道 : 中间的 轴 .

3.—33D 街井场：中间竖井。

[pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ] , [fɪg] .
Plate **LVIII** **,** **Fig** **.**
盘子 第五十八章 , 如图 .

图版 LVIII，图。

[fɔːr] . — ['ləʊdɪŋ] [spɔɪl] [ɑːn] [bɑːdʒz] , 35th [striːt] [pɪr] .
4 **.** **—** **Loading** **Spoil** **on** **Barges** **,** **35th** **Street** **Pier** **.**
4 . — 加载中 剧透 在 驳船 , 35th 街道 码头 .

4.—在驳船上装载废料，35 街码头。

[ə; eɪ] ['kɑːnkriːt] - ['mɪksɪŋ] [plænt][wʌz; wəz] [pleɪst] [ɪn] [iːtʃ] [ʃæft] ,
A **concrete** **-** **mixing** **plant** **was** **placed** **in** **each** **shaft** **,**
一个 具体的 - 混合 植物 曾是 放置 在 每个 轴 ,

每个竖井内都放置了一台混凝土搅拌站。

[ðə; ði]['mɪksər] ['biːɪŋ] ['loʊkeɪtɪd] [haɪ] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [dɪs'tʃɑːrdʒ] ['ɪntuː][kɑːrz][æt; ət][ə'baʊt][ðə; ði]['levə(ə)l]
the **mixer** **being** **located** **high** **enough** **to** **discharge** **into** **cars** **at** **about** **the** **level**
这 混合器 存在 位于 高的 足够的 到 释放 进入 汽车 在 关于 这 等级
[ʌv; əv][ðə; ði] ['sprɪŋɪŋ] [laɪn][ʌv; əv][ðə; ði][ɑːrtʃ] .
of **the** **springing** **line** **of** **the** **arch** **.**
的 这 弹簧 线 的 这 拱 .

搅拌器位置足够高，可以向车厢内卸料，卸料位置大约在拱形结构的起拱线水平处。

[ə'bʌv] [ðə; ði]['mɪksɚz][wɜːr; wər][ðə; ði] ['meʒərɪŋ]
Above **the** **mixers** **were** **the** **measuring**
多于 这 搅拌机 是 这 测量

搅拌机上方是测量装置

[[peɪdʒ] -]
[Page 395]
[页 -]

[第395页]

['hɒpəz] [set][ɪn][ðə; ði] [flɔ:r] [ʌv; əv][ə; eɪ]['plætfɔ:rm] [wɪtʃ] [wʌz; wəz][lɑ:rdʒ] [ɪ'nʌf] [tu:; tə] ['kæri] [hæf]
hoppers set in the floor of a platform which was large enough to carry half
料斗 放 在 这 地面 的 一个 平台 哪个 曾是 大的 足够的 到 携带 一半
[ə; eɪ] ['deɪz] [sə'plaɪ] [ʌv; əv] [sɪ'ment] .
a day's supply of cement .
一个 天 供应 的 水泥 .

平台的地板上设置了料斗，料斗的大小足以装载半天的水泥供应量。

[æt; ət][ðə; ði] [saʊθ] [ʃæft] [ðə; ði] [sɪ'ment] [wʌz; wəz] [dɪ'lɪvərd] [tu:; tə] [ðɪs] [flɔ:r] [frʌm; frəm][ðə; ði]
At the South Shaft the cement was delivered to this floor from the
在 这 南 轴 这 水泥 曾是 发表 到 这 地面 从 这
['ləʊdɪŋ] ['plætfɔ:rm] [θru:] [ə; eɪ]['spaɪrəl] [sti:l] [ʃu:t] ;
loading platform through a spiral steel chute ;
加载中 平台 通过 一个 螺旋 钢 滑槽 ;

在南竖井，水泥通过螺旋钢溜槽从装卸平台运送到这一层；

[æt; ət][ðə; ði] [nɔ:rθ] [ʃæft] [ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] ['loʊɝd] [ɪn] ['bʌkits] [baɪ][ðə; ði] ['telfər] .
at the North Shaft it was lowered in buckets by the telpher .
在 这 北 轴 它 曾是 降低 在 水桶 经过 这 电信 .

在北竖井，它被用吊车用桶吊了下来。

[ðə; ði][sænd][ænd; ənd] [stoʊn] [wɜ:r; wər] [drɔ:n] ['ɪntu:][ðə; ði] ['hɒpəz] [θru:] [ʃɔ:rt] [ʃu:t] [frʌm; frəm]
The sand and stone were drawn into the hoppers through short chutes from
这 沙 和 石头 是 绘制 进入 这 料斗 通过 短的 滑道 从
[ðə; ði] [beɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['stɔ:rɪdʒ] [bɪnz] [wɪtʃ] ['ɑ:kjupaɪd][ðə; ði] [rɪ'meɪnɪŋ] [haɪt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ʃæft] —
the base of the storage bins which occupied the remaining height of the shaft —
这 根据 的 这 贮存 垃圾箱 哪个 占领 这 其余的 高度 的 这 轴 —
[ə'baʊt] - [ɛf ti:] .
about 50 ft .
关于 - 英尺 .

沙子和石头通过短溜槽从储料仓底部被吸入料斗，储料仓占据了竖井剩余的高度——大约 50 英尺。

[æt; ət][ðə; ði] [saʊθ] [ʃæft] [ðə; ði][bɪnz][wɜ:r; wər][ʌv; əv] ['kɑ:nkri:t] [ænd; ənd] [sti:l] ,
At the South Shaft the bins were of concrete and steel ,
在 这 南 轴 这 垃圾箱 是 的 具体的 和 钢 ,

南竖井的料仓由混凝土和钢材制成。

[ə'baʊt][sɪks][baɪ] - [ɛf ti:] . [ɪn]['sekʃ(ə)n] , [ænd; ənd] [ə'tætʃt] [tu:; tə][ðə; ði]['sentrəl] [wɔ:l][ʌv; əv][ðə; ði]
about 6 by 12 ft . in section , and attached to the central wall of the
关于 6 经过 - 英尺 . 在 部分 , 和 随附的 到 这 中央 墙 的 这
['keɪsn; 'keɪsɑ:n] .
caisson .
藻井 .

截面尺寸约为 6 英尺 x 12 英尺，并连接到沉箱的中央墙上。

[sænd][ænd; ənd] [stoʊn] [wɜ:r; wər] [dɪ'lɪvərd] ['ɪntu:][ðem; ðəm][frʌm; frəm] [dʌmp] - ['wægənz][ɑ:n][ðə; ði]
Sand and stone were delivered into them from dump - wagons on the
沙 和 石头 是 发表 进入 他们 从 倾倒 - 马车 在 这
['ləʊdɪŋ] ['plætfɔ:rm] .
loading platform .
加载中 平台 .

沙子和石头从装载平台上的翻斗车运送到这些容器中。

[æt; ət][ðə; ði] [nɔ:rθ] [ʃæft] [sti:l] - [pleɪt] [bɪnz][wɜ:r; wər] [ju:st] ,
At the North Shaft steel - plate bins were used ,
在 这 北 轴 钢 - 盘子 垃圾箱 是 用过的 ,

北竖井使用了钢板料仓，

[ænd; ənd][wɜːr; wər] [səˈplaɪd] [wɪð; wɪθ] [məˈtɪriəl] [baɪ][ðə; ði] [ˈbʌkits] [ˈhændəld][baɪ][ðə; ði] [ˈtelfər] .

and	were	supplied	with	material	by	the	buckets	handled	by	the	telpher	.
和	是	供应	和	材料	经过	这	水桶	处理	经过	这	电信	.

并通过吊车搬运的桶来供应物料。

[ðə; ði][ˈmɪksɚz][wɜːr; wər][noʊ] . [faɪv] [smɪθ] , [belt] - [kəˈnektɪd] [tuː; tə] - - [eɪtʃ] . [piː] . [ˈmoʊtɚz] ,

The	mixers	were	No	.	5	Smith	,	belt	-	connected	to	25	-	h	.	p	.	motors	,
这	搅拌机	是	不	.	5	史密斯	,	腰带	-	连接	到	-	-	h	.	p	.	电机	,

搅拌机是史密斯5号机，通过皮带连接到25马力的电机上。

[ænd; ənd][əˈbaʊt] - . [eɪt][ˈsiːˈjuː] . [waɪˈdiː] . [ʌv; əv] [ˈkɑːnkriːt] [wʌz; wəz] [mɪkst] [æt; ət][ə; eɪ] [bætʃ] .

and	about	0	.	8	cu	.	yd	.	of	concrete	was	mixed	at	a	batch	.
和	关于	-	.	8	cu	.	码	.	的	具体的	曾是	混合	在	一个	批	.

一次搅拌约 0.8 立方码混凝土。

[ðə; ði] [ˈkɑːnkriːt] [kɑːrz][wɜːr; wər] [stiːl] [saɪd] - [ˈdʌmpər] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˈwiːnər] [ɔːr] [ˈkɑːpəl] [taɪp] .

The	concrete	cars	were	steel	side	-	dumpers	of	the	Wiener	or	Koppel	type	.
这	具体的	汽车	是	钢	边	-	自卸车	的	这	维纳	或者	科佩尔	类型	.

这些混凝土车厢是维纳式或科佩尔式钢制侧卸车。

[ɪn][ˈɔːrdər][tuː; tə][biː; bi][ˈeɪb(ə)l][tuː; tə] [kənˈtɪnjuː] [ˈkɑːnkriːtɪŋ] [ˈdʊrɪŋ] [ðə; ði] [ˈwɪntər] ,

In	order	to	be	able	to	continue	concreting	during	the	winter	,
在	命令	到	是	有能力的	到	继续	混凝土	期间	这	冬天	,

为了能够在冬季继续进行混凝土浇筑工作，

[wen] [ˈniːðər] [sænd][nɔːr][stoʊn][kʊd; kəd][biː; bi] [əbˈteɪnd] [baɪ][ˈwɔːtər] ,

when	neither	sand	nor	stone	could	be	obtained	by	water	,
什么时候	两者都不	沙	也不	石头	可以	是	获得	经过	水	,

当水流既不能带来沙子也不能带来石头时

[ˈpræktɪkli] [ɔːl][ðə; ði] [speɪs] [ˈʌndər][ðə; ði] [ˈləʊdɪŋ] [pˈlætfɔːmz] [ɪn][ðə; ði] [saʊθ] [ʃæft] [jaːdz][nɑːt]

practically	all	the	space	under	the	loading	platforms	in	the	South	Shaft	yards	not
几乎	全部	这	空间	在下面	这	加载中	平台	在	这	南	轴	码	不是

[ˈɑːkjupaɪd][baɪ][ðə; ði] [ˈblæksmɪθ] [ʃɑːp] [wʌz; wəz] [fɪld] [wɪð; wɪθ] [ðiːz] [məˈtɪriəlz] ,

occupied	by	the	blacksmith	shop	was	filled	with	these	materials	,
占领	经过	这	铁匠	店铺	曾是	已填	和	这些	材料	,

南竖井场装卸平台下方除铁匠铺占用的空间外，几乎所有空间都堆满了这些材料。

[wɪtʃ] [wɜːr; wər] [pleɪst] [ɪn] [ˈstɔːrɪdʒ] [ɪn][ðə; ði] [leɪt] [fɔːl] .

which	were	placed	in	storage	in	the	late	fall	.
哪个	是	放置	在	贮存	在	这	晚的	落下	.

这些物品于秋末被存放起来。

[ˌɪntərˈmiːdiət] - [ʃæft] [plænt] . — [ðə; ði] [er] - [kəmˈpresiŋ] [plænt][wʌz; wəz]['loʊkeɪtɪd][æt; ət][ðə; ði] [rɪr]

Intermediate	-	Shaft	Plant	.	—	The	air	-	compressing	plant	was	located	at	the	rear
中间的	-	轴	植物	.	—	这	空气	-	压缩	植物	曾是	位于	在	这	后部

[ʌv; əv][ðə; ði] 33d [striːt] [ˌɪntərˈmiːdiət] [ʃæft] ,

of	the	33d	Street	Intermediate	Shaft	,
的	这	33d	街道	中间的	轴	,

中间竖井设备——空气压缩设备位于第33街中间竖井的后部。

[ænd; ənd] [səˈplaɪd] [er] [fɔːr; fər]['draɪvɪŋ][ðə; ði] ['tʌnlz] [iːst] [ænd; ənd] [west] [frʌm; frəm][ðə; ði]

and	supplied	air	for	driving	the	tunnels	east	and	west	from	the
和	供应	空气	为了	驾驶	这	隧道	东方	和	西方	从	这

[ˌɪntərˈmiːdiət] [ʃɑːfts] [ɑːn][bəuθ] 32d [ænd; ənd] 33d [striːts] .

Intermediate	Shafts	on	both	32d	and	33d	Streets	.
中间的	轴	在	两个都	32d	和	33d	街道	.

并从 32 街和 33 街的中间竖井向东西两侧的隧道输送空气。

[tuː] [kəmp'resəz] , [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz][ðə; ði][lɑːrdʒ] ['leɪdˌlɔ] - ['dʌn] - ['gɔːrdn] [mə'ʃiːn] [æt; ət][fɜːrst]
Two **compressors** **,** **the** **same** **as** **the** **large** **Laidlaw** **-** **Dunn** **-** **Gordon** **machine** **at** **First**
二 压缩机 , 这 相同的 作为 这 大的 莱德洛 - 邓恩 - 戈登 机器 在 第一的
['ævənuː] , [wɜːr; wər] [ɪn'stɔːld] [hɪr] ,
Avenue **,** **were** **installed** **here** **,**
大街 , 是 已安装 这里 ,

这里安装了两台压缩机，与第一大道上的大型莱德劳-邓恩-戈登压缩机相同。

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['sɪmələr]['wɔːtər] - ['kuːlɪŋ] ['taʊər] .
with **a** **similar** **water** **-** **cooling** **tower** **.**
和 一个 相似的 水 - 冷却 塔 .

采用类似的冷却水塔。

[bəuθ] [ʃɑːfts] [wɜːr; wər][ɑːn] ['praɪvət] ['prɑːpərti] , [oʊnd] [baɪ][ðə; ði] ['reɪlroʊd] ['kʌmpəni] ,
Both **shafts** **were** **on** **private** **property** **,** **owned** **by** **the** **Railroad** **Company** **,**
两个都 轴 是 在 私人的 财产 , 拥有 经过 这 铁路 公司 ,

这两个竖井都位于铁路公司所有的私人土地上。

[ɑːn][ðə; ði] [nɔːrθ] [saɪd][ʌv; əv][ðə; ði] [striːts] ,
on **the** **north** **side** **of** **the** **streets** **,**
在 这 北 边 的 这 街道 ,

在街道北侧，

[ænd; ənd] [iːtʃ] [wʌz; wəz] [ɪ'kwɪpt] [wɪð; wɪθ] [tuː] ['telfər] [sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][ɑːn]['tɪmbər] ['tres(ə)l] ,
and **each** **was** **equipped** **with** **two** **telphers** **supported** **on** **timber** **trestles** **,**
和 每个 曾是 配备 和 二 电信工人 有 在 木材 栈桥 ,
['sɪmələr][tuː; tə] [ðoʊz] [æt; ət][fɜːrst]['ævənuː] .
similar **to** **those** **at** **First** **Avenue** **.**
相似的 到 那些 在 第一的 大街 .

每座车站都配备了两台架在木制支架上的电梯，类似于第一大道车站的电梯。

[hɪr] , [haʊ'evər] , [ðə; ði] ['bʌkits] [wɜːr; wər] [pleɪst] [ɑːn]['wægənz] ['stændɪŋ] [æt; ət][ðə; ði][kɜːrb] , [æz; əz]
Here **,** **however** **,** **the** **buckets** **were** **placed** **on** **wagons** **standing** **at** **the** **curb** **,** **as**
这里 , 然而 , 这 水桶 是 放置 在 马车 常设 在 这 抑制 , 作为
[ʃoʊn] [baɪ][fɪg] .
shown **by** **Fig** **.**
所示 经过 如图 .

然而，在这里，水桶被放置在路边的推车上，如图所示。

[θriː] , [pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ] .
3 **,** **Plate** **LVIII** **.**
3 , 盘子 第五十八章 .

3，图版 LVIII。

['bloʊɚz] [fɔːr; fər][ˌventɪ'leɪʃ(ə)n][wɜːr; wər] [ɪn'stɔːld] [æt; ət] [iːtʃ] [ʃæft] , [æz; əz][æt; ət][fɜːrst] ['ævənuː] ,
Blowers **for** **ventilation** **were** **installed** **at** **each** **shaft** **,** **as** **at** **First** **Avenue** **,**
鼓风机 为了 通风 是 已安装 在 每个 轴 , 作为 在 第一的 大街 ,
[ænd; ənd] ,
and **,**
和 ,

与第一大道的情况一样，每个竖井都安装了通风鼓风机，并且

['æftər][ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][hæd; həd] [prə'siːdid] [sʌm; səm] ['dɪstəns] , [smɔːl] ['blæksmɪθ] [ʃɑːps] ,
after **the** **excavation** **had** **proceeded** **some** **distance** **,** **small** **blacksmith** **shops** **,**
后 这 挖掘 有 继续 一些 距离 , 小的 铁匠 商店 ,

挖掘工作进行到一定距离后，出现了一些小型铁匠铺。

[fɔːr; fər] [ˈʃɑːpənɪŋ] [drɪl] [stiːl] [ænd; ənd] [ˈmeɪkɪŋ] [ˈmaɪnər] [rɪˈper] , [wɜːr; wər][ˈloʊkeɪtɪd][ɪn][ðə; ði]

for	sharpening	drill	steel	and	making	minor	repairs	,	were	located	in	the
为了	磨利	钻头	钢	和	制作	次要的	维修	,	是	位于	在	这

[ˈtʌnlz] [nɪr] [ðə; ði] [ʃɑːfts] .

tunnels	near	the	shafts	.
隧道	靠近	这	轴	.

用于磨利钻杆和进行小修的工具位于竖井附近的隧道内。

[ðə; ði] [ˈkɑːnkriːt] [plænt][ɪn] [iːtʃ] [ʃæft] [wʌz; wəz][ˈsɪmələr][ɪn] [əˈreɪndʒmənt] [tuː; tə] [ðoʊz] [æt; ət][fɜːrst]

The	concrete	plant	in	each	shaft	was	similar	in	arrangement	to	those	at	First
这	具体的	植物	在	每个	轴	曾是	相似的	在	安排	到	那些	在	第一的

[ˈævənuː] ,

Avenue	,
大街	,

每个竖井内的混凝土搅拌站布置都与第一大道的混凝土搅拌站类似。

[bʌt; bət][ðə; ði] [ˈstɔːrɪdʒ] [bɪnz][hæd; həd] [ˈwʊd(ə)n] [wɔːlz] [meɪd] [ʌv; əv][ˌtuːˈtuː][baɪ][fɔːr] - [ɪn] .

but	the	storage	bins	had	wooden	walls	made	of	2	by	4	-	in	.
但	这	贮存	垃圾箱	有	木制的	墙壁	制成	的	2	经过	4	-	在	.

但储物箱的墙壁是用 2 英寸 x 4 英寸的木材制成的。

[ænd; ənd][ˌtuːˈtuː][baɪ][sɪks] - [ɪn] .

and	2	by	6	-	in	.
和	2	经过	6	-	在	.

以及 2 英寸 x 6 英寸。

[ˈskæntlɪŋ] [neɪld] [flæt] [ɑːn] [iːtʃ] [ˈʌðər] .

scantling	nailed	flat	on	each	other	.
标尺	钉子	平坦的	在	每个	其他	.

两根木料平整地钉在一起。

[[peɪdʒ] -]

[	Page	396	]
[	页	-	]

[第396页]

[ðə; ði] [ˈkɑːnˌtræktɚz] [ˈɑːfɪs] [ɑːn] 33d [striːt] [bækt] [ʌp] [əˈgenst] [ðə; ði] 32d [striːt] [ʃæft] [saɪt] ,

The	contractor's	office	on	33d	Street	backed	up	against	the	32d	Street	shaft	site	,
这	承包商	办公室	在	33d	街道	支持的	向上	反对	这	32d	街道	轴	地点	,

承包商位于第33街的办公室紧邻第32街的竖井工地。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ˈbeɪsmənt] [wʌz; wəz] [juːst] [æz; əz][ə; eɪ][ˈstɔːruːm; ˈstɔːrʊm][fɔːr; fər] [səˈplaɪz] [fɔːr; fər][bəuθ]

and	the	basement	was	used	as	a	storeroom	for	supplies	for	both
和	这	地下室	曾是	用过的	作为	一个	库房	为了	补给品	为了	两个都

[ʃɑːfts] .

shafts	.
轴	.

地下室则被用作两个竖井的物资储藏室。

[ˈæftər][ðə; ði][dɪˈsɪʒ(ə)n][tuː; tə][duː][pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði][wɜːrk] [bɪˈtwiːn] [sɪksθ][ænd; ənd][ˈsev(ə)nθ] [ˈævəˌnjʊs]

After	the	decision	to	do	part	of	the	work	between	Sixth	and	Seventh	Avenues
后	这	决定	到	做	部分	的	这	工作	之间	第六	和	第七	途径

[ɪn][ˈoʊpən][kʌt] ,

in	open	cut	,
在	打开	切	,

决定采用明挖方式完成第六大道和第七大道之间的部分工程后，

[æn; ən][eɪt] - [ɪn] .

an	8	-	in	.
一个	8	-	在	.

8英寸

[er] [meɪn] [wʌz; wəz] [leɪd] [ɪn] 33d [striːt] [tuː; tə] [ðə; ði] [west] [ʃɑːfts] ,

air	main	was	laid	in	33d	Street	to	the	West	Shafts	,
空气	主要的	曾是	铺设	在	33d	街道	到	这	西方	轴	,

从第33街到西竖井铺设了通风主管道。

[ænd; ənd] [er] [wʌz; wəz] [səˈpleɪd] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [ˌɪntərˈmiːdiət] [ʃæft] [fɔːr; fər] [wɜːrk] [ɑːn] [bəuθ] [striːts] [ɪn] [ðæt] ['neɪbərhʊd] .

and	air	was	supplied	from	the	Intermediate	Shaft	for	work	on	both	streets	in	that	neighborhood	.
和	空气	曾是	供应	从	这	中间的	轴	为了	工作	在	两个都	街道	在	那	邻里	.

施工人员通过中间竖井向该街区的两条街道输送空气。

[west] - [ʃæft] [plænt] . — [west] [ʌv; əv] [sɪksθ] ['ævənuː] , [bɪˈtwiːn] 32d [ænd; ənd] 33d [striːts] [ænd; ənd] [əˈdʒeɪs(ə)nt] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˈoʊpən] - [kʌt] ['sekʃnz] ,

West	-	Shaft	Plant	.	—	West	of	Sixth	Avenue	,	between	32d	and	33d	Streets	and	adjacent	to	the	open	-	cut	sections	,
西方	-	轴	植物	.	—	西方	的	第六	大街	,	之间	32d	和	33d	街道	和	邻近的	到	这	打开	-	切	部分	,

西竖井厂——位于第六大道以西，介于第32街和第33街之间，毗邻明挖区。

[ðə; ði] ['reɪlroʊd] ['kʌmpəni] [əbˈteɪnd] [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['hʌdsn] [ænd; ənd] [mənˈhætən] ['reɪlroʊd] ['kʌmpəni] [ðə; ði] [juːz] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [lɑːrdʒ] ['eriə] [frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['bɪldɪŋz] [hæd; həd] ['riːs(ə)ntli] [bɪn] [rɪˈmuːvd] ,

Railroad	Company	obtained	from	the	Hudson	and	Manhattan	Railroad	Company	the	use	of	a	large	area	from	which	the	buildings	had	recently	been	removed	,
铁路	公司	获得	从	这	哈德逊	和	曼哈顿	铁路	公司	这	使用	的	一个	大的	区域	从	哪个	这	建筑物	有	最近	到过	已移除	,

铁路公司从哈德逊和曼哈顿铁路公司获得了使用一大片区域的许可，该区域的建筑物最近已被拆除。

[ænd; ənd] [geɪv] [ðə; ði] [juːz] [ʌv; əv] [ˌaɪ ˈtiː] [tuː; tə] [ðə; ði] ['kɑːntræktər] .

and	gave	the	use	of	it	to	the	contractor	.
和	给予	这	使用	的	它	到	这	承包商	.

并将其使用权交给了承包商。

[ðɪs] [wʌz; wəz] [ʌv; əv] [greɪt] ['vælјuː] [ɪn] ['prɑːsɪˌkjuːtɪŋ] [ðə; ði] [west] [end] [ʌv; əv] [ðə; ði] [wɜːrk] .

This	was	of	great	value	in	prosecuting	the	west	end	of	the	work	.
这	曾是	的	伟大的	价值	在	起诉	这	西方	结尾	的	这	工作	.

这对于推进该工程西段的进展具有重要价值。

[ðə; ði] [tuː] [west] [ʃɑːfts] [wɜːr; wər] ['loʊkeɪtɪd] [ɪn] [ðə; ði] [striːts] [ænd; ənd] [wɜːr; wər] [səˈpleɪd] [wɪð; wɪθ] [ʃɔːrt] ['tɪmbər] ['tres(ə)l] ['sɪmələr] [tuː; tə] [ðoʊz] [æt; ət] [ðə; ði] [ˌɪntərˈmiːdiət] [ʃɑːfts] .

The	two	West	Shafts	were	located	in	the	streets	and	were	supplied	with	short	timber	trestles	similar	to	those	at	the	Intermediate	Shafts	.
这	二	西方	轴	是	位于	在	这	街道	和	是	供应	和	短的	木材	栈桥	相似的	到	那些	在	这	中间的	轴	.

西侧两座竖井位于街道上，并配备了与中间竖井类似的短木栈道。

[wʌn] ['telfər] [wʌz; wəz] ['teɪkən] [frʌm; frəm] [iːtʃ] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˌɪntərˈmiːdiət] [ʃɑːfts] [tuː; tə] ['ɑːpəreɪt] [æt; ət] [iːtʃ] [ʌv; əv] [ðə; ði] [west] [ʃɑːfts] .

One	telpher	was	taken	from	each	of	the	Intermediate	Shafts	to	operate	at	each	of	the	West	Shafts	.
一	电信	曾是	已采取	从	每个	的	这	中间的	轴	到	操作	在	每个	的	这	西方	轴	.

从每个中间竖井取出一台电话，到每个西竖井进行操作。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] , [ə; eɪ] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [stɪf] - [leg] ['derɪks] [wɜːr; wər] [set] [ʌp] [ə'lɔːŋ] [ðə; ði] ['oʊpən] - [kʌt]
In addition , a number of stiff - leg derricks were set up along the open - cut
在 添加 , 一个 数字 的 僵硬的 - 腿 起重机 是 放 向上 沿着 这 打开 - 切
['sekʃ(ə)n] ,
section ,
部分 ,

此外，沿露天开采段还设置了许多固定式起重机。

[ænd; ənd] [wɜːr; wər] ['ɑːpɝˌeɪtəd] [baɪ] ['lɪdʒɝˌwʊd] [ɔːr] ['læmbərt] [er] ['hɔɪstɪŋ] ['endʒɪnz] , [ɔːr] [baɪ] [ɪ'lektrɪk]
and were operated by Lidgerwood or Lambert air hoisting engines , or by electric
和 是 经营的 经过 利杰伍德 或者 兰伯特 空气 吊装 发动机 , 或者 经过 电的
['moʊtɝz] , [æz; əz] ['sɜːrkəmstænsɪz] [dɪk'teɪtɪd] .
motors , as circumstances dictated .
电机 , 作为 情况 口述 .

根据实际情况，它们由利杰伍德或兰伯特气动提升发动机或电动机驱动。

[ə; eɪ] - - [tʌn] [beɪ] ['sɪti] [ˌloʊkə'moʊtɪv] [kreɪn] [wʌz; wəz] ['ɔːlsoʊ] [juːst] [ə'lɔːŋ] [pɑːrt] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['oʊpən] -
A 15 - ton Bay City locomotive crane was also used along part of the open -
一个 - - 吨 湾 城市 机车 起重机 曾是 还 用过的 沿着 部分 的 这 打开 -
[kʌt] [wɜːrk] [ɑːn] 32d [striːt] .
cut work on 32d Street .
切 工作 在 32d 街道 .

在 32 街的部分明挖工程中，还使用了一台 15 吨重的 Bay City 机车起重机。

['sevrəl] ['kɑːnkriːt] [plænts] [wɜːr; wər] [ɪn'stɔːld] [æt; ət] [pɔɪnts] [ə'lɔːŋ] [ðə; ði] ['oʊpən] - [kʌt] ['sekʃ(ə)n] ,
Several concrete plants were installed at points along the open - cut section ,
一些 具体的 植物 是 已安装 在 积分 沿着 这 打开 - 切 部分 ,

在明挖段沿线的多个地点安装了多个混凝土搅拌站。

[ænd; ənd] [wɜːr; wər] [muːvd] [frʌm; frəm] [pleɪs] [tuː; tə] [pleɪs] ,
and were moved from place to place ,
和 是 已搬 从 地方 到 地方 ,

他们被从一个地方迁徙到另一个地方，

[ðə; ði] [seɪm] ['dʒen(ə)rəl] [ə'reɪndʒmənt] ['biːɪŋ] [ə'dɑːptɪd] [æz; əz] [æt; ət] [ðə; ði] [plænts] [ɔːl'redi] [dɪ'skraɪbd] .
the same general arrangement being adopted as at the plants already described .
这 相同的 一般的 安排 存在 已采用 作为 在 这 植物 已经 描述 .

采用与前面描述的工厂相同的总体布置。

[noʊ] . [θriː] [ænd; ənd] [noʊ] . [fɔːr] ['rænsəm] ['mɪksɝz] [wɜːr; wər] [juːst] ,
No . 3 and No . 4 Ransome mixers were used ,
不 . 3 和 不 . 4 兰索姆 搅拌机 是 用过的 ,

使用了3号和4号兰索姆搅拌机。

[ænd; ənd] [wɜːr; wər] ['dʒen(ə)rəli] [set] [ʌp] [æt; ət] [ə'baʊt] [ðə; ði] ['lev(ə)l] [ʌv; əv] [ðə; ði] [tɑːp] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ɑːrtʃ] .
and were generally set up at about the level of the top of the arch .
和 是 一般来说 放 向上 在 关于 这 等级 的 这 顶部 的 这 拱 .

通常设置在拱顶的高度附近。

[ðə; ði] [sænd] [ænd; ənd] [stoʊn] ['stɔːrɪdʒ] [bɪnz] [wɜːr; wər] [meɪd] [ʌv; əv] ['skæntlɪŋz] [spaɪkt] [tə'geðər] ,
The sand and stone storage bins were made of scantlings spiked together ,
这 沙 和 石头 贮存 垃圾箱 是 制成 的 标尺 尖峰 一起 ,

沙石储存箱是用木料拼接而成的，

[ænd; ənd] [wɜːr; wər] [ˌnesə'serəli] ['ræðər] ['ʃæloʊ] [ɑːn] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv] [ðə; ði] [prɑːk'sɪməti] [ʌv; əv] [ðə; ði]
and were necessarily rather shallow on account of the proximity of the
和 是 一定 相当 浅的 在 帐户 的 这 邻近 的 这
['tʌnlz] [tuː; tə] [ðə; ði] [striːt] ['sɜːrfɪs] .
tunnels to the street surface .
隧道 到 这 街道 表面 .

由于隧道靠近地面，所以隧道必然比较浅。

['θɜ:rti] - [fɪfθ] [stri:t] [pɪr] . — [fɔ:r; fər][ðə; ði] [rɪ'si:t] [ænd; ənd][dɪ'spoʊz(ə)l][ʌv; əv] [mə'tɪriəlz] [æt; ət]
Thirty - fifth Street Pier . — For the receipt and disposal of materials at
三十 - 第五 街道 码头 . — 为了 这 收据 和 处理 的 材料 在
[ðə; ði] 35th [stri:t] [pɪr] ,
the 35th Street pier ,
这 35th 街道 码头 ,

第三十五街码头——用于接收和处理第三十五街码头的物料，

[fɔ:r] [stɪf] - [leg] ['derɪks] , ['ɑ:pɝˌeɪtəd][baɪ] [ɪ'lektrɪk] ['hɔɪstɪŋ] ['endʒɪnz] , [wɜ:r; wər] [ɪn'stɔ:ld] .
four stiff - leg derricks , operated by electric hoisting engines , were installed .
四 僵硬的 - 腿 起重机 , 经营的 经过 电的 吊装 发动机 , 是 已安装 .

安装了四台由电动起重机驱动的刚性支腿起重机。

[tu:] [wɜ:r; wər] [ju:st] [ɪn] ['lɪftɪŋ] [ðə; ði] [mʌk] ['bʌkits] [frʌm; frəm][ðə; ði]['wægənz][ænd; ənd] ['dʌmpɪŋ]
Two were used in lifting the muck buckets from the wagons and dumping
二 是 用过的 在 举重 这 泥浆 水桶 从 这 马车 和 倾销
[ðer; ðər]['kɑ:ntents][ɑ:n][ðə; ði] [skaʊ] [fɔ:r; fər]['faɪn(ə)l][dɪ'spoʊz(ə)l] ([fɪg] .
their contents on the scows for final disposal (Fig .
他们的 内容 在 这 平底驳船 为了 最终的 处理 (如图 .

其中两台起重机用于将粪桶从货车上吊起，并将桶内物料倾倒到驳船上进行最终处置（图）。

[fɔ:r] , [pleɪt] [ˌɛl'vi:'aɪ'aɪ'aɪ]) ;
4 , Plate LVIII) ;
4 , 盘子 第五十八章) ;

4，图版 LVIII）；

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] [tu:] [wɜ:r; wər] ['fɪtɪd] [wɪð; wɪθ][klæm] - [ʃel] ['bʌkits] [fɔ:r; fər] [ˌʌn'loʊdɪŋ] [sænd]
and the other two were fitted with clam - shell buckets for unloading sand
和 这 其他 二 是 适配 和 蛤 - 壳 水桶 为了 卸货 沙
[ænd; ənd]['broʊkən][stoʊn] [frʌm; frəm] [bɑ:dʒz] [ænd; ənd] [di'pɔzitiŋ] [ðə; ði] [mə'tɪriəlz] [ɪn][lɑ:rdʒ] ['hɒpəz]
and broken stone from barges and depositing the materials in large hoppers
和 破碎的 石头 从 驳船 和 存款 这 材料 在 大的 料斗
,
,
,

另外两台起重机则装有蛤壳式铲斗，用于从驳船上卸载沙子和碎石，并将这些物料倒入大型料斗中。

[frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ðeɪ] [wɜ:r; wər] [drɔ:n] ['ɪntu:]['wægənz][fɔ:r; fər][ˌtrænspər'teɪʃ(ə)n][tu:; tə][ðə; ði] ['veriəs]
from which they were drawn into wagons for transportation to the various
从 哪个 他们 是 绘制 进入 马车 为了 运输 到 这 各种各样的
['kɑ:nkri:t] [plænts] .
concrete plants .
具体的 植物 .

然后它们被装上货车，运往各个混凝土厂。

[ə; eɪ][lɑ:rdʒ][pɑ:rt][ʌv; əv][ðə; ði] [sɪ'ment] ([ɔ:l][ʌv; əv] [wɪtʃ] [wʌz; wəz] [sə'plaɪd] [baɪ][ðə; ði] ['reɪlroʊd]
A large part of the cement (all of which was supplied by the Railroad
一个 大的 部分 的 这 水泥 (全部 的 哪个 曾是 供应 经过 这 铁路
['kʌmpəni]) [wʌz; wəz]['ɔ:lsoʊ] [ˌʌn'loʊdɪd] [æt; ət][ðə; ði] 35th [stri:t]
Company) was also unloaded at the 35th Street
公司) 曾是 还 卸载 在 这 35th 街道

大部分水泥（全部由铁路公司供应）也在35街卸货。

[[peɪdʒ] -]
[Page 397]
[页 -]

[第397页]

[pɪr] [ænd; ənd] [hɔ:ld] [də'rektli; daɪ'rektli][tu:; tə][ðə; ði][wɜ:rk] ,
pier and hauled directly to the work ,
码头 和 拖拽 直接地 到 这 工作 ,

码头上直接运到工地，

[ðə; ði] ['sɜ:rplʌs] ['bi:ɪŋ] [stɔ:rd] [ˌtempə'rerəli] [ɪn][ðə; ði] ['kʌmpəni:z] [sɪ'ment] ['wɛəhausiz] [ɑ:n] 32d , 33d

the	surplus	being	stored	temporarily	in	the	Company's	cement	warehouses	on	32d	,	33d
这	剩余	存在	存储	暂时地	在	这	公司的	水泥	仓库	在	32d	,	33d

[ænd; ənd] 35th [stri:ts] ,

and	35th	Streets	,
和	35th	街道	,

剩余物资暂时存放在公司位于第32街、第33街和第35街的水泥仓库中。

[nɪr] [fɜ:rst] ['ævənu:] , [frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] [drɔ:n] [æz; əz][rɪ'kwaɪərd] .

near	First	Avenue	,	from	which	it	was	drawn	as	required	.
靠近	第一的	大街	,	从	哪个	它	曾是	绘制	作为	必需的	.

靠近第一大道，按要求从那里抽取。

[ɑ:n][ðə; ði] [dɑ:k] [wʌz; wəz]['loʊkeɪtɪd][ðə; ði][meɪn] ['paʊdər] ['mægəzi:n] , [ə; eɪ][smɔ:l] ['kɑ:nkri:t] ['strʌktʃər] .

On	the	dock	was	located	the	main	powder	magazine	,	a	small	concrete	structure	.
在	这	码头	曾是	位于	这	主要的	粉末	杂志	,	一个	小的	具体的	结构	.

码头上坐落着主火药库，那是一座小型混凝土建筑。

[kən'sɪdərəb(ə)l][ju:z][wʌz; wəz]['ɔ:lsoʊ] [meɪd] [ʌv; əv] ['neɪbərɪŋ] ['pɪrz] [fɔ:r; fər] [ˌʌn'loʊdɪŋ] [ɪ'lektrɪk]

Considerable	use	was	also	made	of	neighboring	piers	for	unloading	electric
大量	使用	曾是	还	制成	的	邻接	码头	为了	卸货	电的

['kɔndits] , ['lʌmbər] , [sti:l] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .

conduits	,	lumber	,	steel	,	etc	.
导管	,	木材	,	钢	,	ETC	.

此外，还大量利用邻近的码头卸载电线管道、木材、钢材等。

[fɪg] . [wʌn] .

Fig	.	1	.
如图	.	1	.

图1。

['speʃ(ə)l] [sti:l] ['bʌkɪt]

SPECIAL	STEEL	BUCKET
特别的	钢	桶

特制钢桶

['tʌn(ə)l] [plænt] . — [ðə; ði] [spɔɪl] ['bʌkits] , [dɪ'zaɪnd] [baɪ][di:] . [el] . [hɑ:k] [ænd; ənd] [dʒɔ:rdʒ] [pɜ'ri:ni] ,

Tunnel	Plant	.	—	The	spoil	buckets	,	designed	by	D	.	L	.	Hough	and	George	Perrine	,
隧道	植物	.	—	这	剧透	水桶	,	设计	经过	D	.	L	.	霍夫	和	乔治	佩林	,

['membər] , [ˌeɪ 'em] .

Members	,	Am	.
成员	,	是	.

隧道厂——由 DL Hough 和 George Perrine 设计的弃土斗，美国成员。

[ˌes oʊ 'si:] .

Soc	.
社会	.

社会学

[si:] . [i:] . , [wɜ:r; wər][ə; eɪ]['nɑ:v(ə)l] ['fi:tʃər] [ʌv; əv][ðə; ði][wɜ:rk] .

C	.	E	.	,	were	a	novel	feature	of	the	work	.
C	.	E	.	,	是	一个	小说	特征	的	这	工作	.

CE是该作品的一个新颖之处。

[ði:z] ['bʌkits] [ɑ:r; ər] [ʃoʊn] [ɪn]['di:teɪl][ɪn][fɪg] .

These	buckets	are	shown	in	detail	in	Fig	.
这些	水桶	是	所示	在	细节	在	如图	.

这些桶的详细情况如图所示。

[wʌn][ænd; ənd] ['veriəs] ['fəutəgræfs] .

1	and	various	photographs	.
1	和	各种各样的	照片	.

1 和各种照片。

[ðeɪ] [wɜːr; wər][ʌv; əv][θriː]['siː'juː] . [waɪ'diː] . [kə'pæsəti][ænd; ənd][wɜːr; wər][splɪt][ˌlɑːndʒə'tuːdnəli] ,

They	were	of	3	cu	.	yd	.	capacity	and	were	split	longitudinally	,
他们	是	的	3	cu	.	码	.	容量	和	是	分裂	纵向	,

它们的容量为3立方码，并沿纵向分开。

[ðə; ði] [tuː] [hævz] ['biːɪŋ] [pɪnd] [æt; ət][ðə; ði]['epɪˌsiz][ʌv; əv][ðə; ði]['ɛndz] .

the	two	halves	being	pinned	at	the	apices	of	the	ends	.
这	二	一半	存在	已置顶	在	这	顶点	的	这	结束	.

两半分别用销钉固定在两端的尖端。

[fɔːr; fər] ['lɪftɪŋ] , [ðeɪ] [wɜːr; wər] [sə'spendɪd] [frʌm; frəm] [aɪz] [æt; ət] [ðæt] [pɔɪnt] , [ænd; ənd] , [wen]

For	lifting	,	they	were	suspended	from	eyes	at	that	point	,	and	,	when
为了	举重	,	他们	是	暂停	从	眼睛	在	那	观点	,	和	,	什么时候

['dʌmpɪŋ] ,

dumping	,
倾销	,

为了提升，它们被悬挂在那个位置，而当倾倒时，

[trɪp] [roʊps] [wɜːr; wər] [hʊkt] ['ɪntuː] [aɪz] [æt; ət][ðə; ði]['bɑːtəm][ʌv; əv] [iːtʃ] [saɪd] ;

trip	ropes	were	hooked	into	eyes	at	the	bottom	of	each	side	;
旅行	绳索	是	钩子	进入	眼睛	在	这	底部	的	每个	边	;

绊绳钩在两侧底部的孔眼中；

['lɪftɪŋ] [ðə; ði][trɪp] [roʊps] [ɔːr] ['laʊərɪŋ] [ðə; ði] ['hɔɪstɪŋ] [roʊp] [splɪt][ðə; ði] ['bʌkɪt] , [æz; əz] [ʃoʊn] [ɪn][fɪg]

lifting	the	trip	ropes	or	lowering	the	hoisting	rope	split	the	bucket	,	as	shown	in	Fig
举重	这	旅行	绳索	或者	降低	这	吊装	绳索	分裂	这	桶	,	作为	所示	在	如图

.

:

.

如图所示，提起起吊绳或放下提升绳会使铲斗裂开。

[fɔːr] , [pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ] , [ænd; ənd] [dʌmpt] [ðə; ði]['kɑːntents] .

4	,	Plate	LVIII	,	and	dumped	the	contents	.
4	,	盘子	第五十八章	,	和	丢弃	这	内容	.

4、图版 LVIII，并将内容物倾倒出来。

[ðeɪ] [wɜːr; wər] [træns'pɔːtid] [ɪn][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] [ɑːn] [flæt] [kɑːrz] , [ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [striːt] [ɑːn]['wægənz]

They	were	transported	in	the	tunnel	on	flat	cars	,	and	in	the	street	on	wagons
他们	是	运输	在	这	隧道	在	平坦的	汽车	,	和	在	这	街道	在	马车

,

,

,

他们有的用平板车在隧道内运输，有的用货车在街上运输。

[bəuθ][kɑːrz][ænd; ənd]

both	cars	and
两个都	汽车	和

两辆车和

[[peɪdʒ] -]

[	Page	398	]
[	页	-	]

[第398页]

['wægənz] ['biːɪŋ] [prə'vaɪdɪd][wɪð; wɪθ] ['kreidlz] [ʃeɪpt] [tuː; tə] [rɪ'siːv] [ðə; ði]['bɑːtəm][ʌv; əv][ðə; ði] ['bʌkɪt]

wagons	being	provided	with	cradles	shaped	to	receive	the	bottom	of	the	bucket
马车	存在	假如	和	摇篮	形状	到	收到	这	底部	的	这	桶

.

:

.

货车配备了形状适于容纳铲斗底部的支架。

[ɪn][ðə; ði] ['tʌnlz] [ðə; ði] ['ləʊdɪŋ] [wʌz; wəz] [dʌn] [wɪð; wɪθ] [er] - ['ɑ:pɝˌeɪtəd] [sti:m] ['ʃʌvlz] ,

In	the	tunnels	the	loading	was	done	with	air	-	operated	steam	shovels	,
在	这	隧道	这	加载中	曾是	完毕	和	空气	-	经营的	蒸汽	铲子	,

隧道内的装载工作是用气动蒸汽铲完成的。

[fɔ:r] (['mɑ:d(ə)l] -) ['meəriən, 'mæriən] ['ʃʌvlz] ['bi:ɪŋ] [ju:st] [æt; ət] ['veriəs] [pɔɪnts] [ʌv; əv][ðə; ði][wɜ:rk] .

four	(	Model	20	)	Marion	shovels	being	used	at	various	points	of	the	work	.
四	(	模型	-	)	玛丽昂	铲子	存在	用过的	在	各种各样的	积分	的	这	工作	.

在工作的各个环节中使用了四台（20 型）马里恩铲。

[ɪn] [fɪg] .

In	Fig	.
在	如图	.

如图所示。

[wʌn] , [pleɪt] [lɪks] , [wʌn][ʌv; əv] [ði:z] [ɪz] [ʃoʊn] ['ləʊdɪŋ] [ðə; ði] ['bʌkɪt] .

1	,	Plate	LIX	,	one	of	these	is	shown	loading	the	bucket	.
1	,	盘子	利克斯	,	一	的	这些	是	所示	加载中	这	桶	.

图 1，图 LIX，其中一张照片显示正在装载铲斗。

[ðə; ði][kɑ:rz][wɜ:r; wər] [hɔ:ld] [baɪ]['dʒen(ə)rəl] [ɪ'lektrɪk] , ['stændərd] , - - [tʌn] , [maɪn] [ləʊkə'məʊtɪvz] ,

The	cars	were	hauled	by	General	Electric	,	standard	,	10	-	ton	,	mine	locomotives	,
这	汽车	是	拖拽	经过	一般的	电的	,	标准	,	-	-	吨	,	矿	机车	,

这些车厢由通用电气公司生产的标准型10吨矿用机车牵引。

[ðə; ði] ['kɜ:rənt] [fɔ:r; fər] [wɪtʃ] [wʌz; wəz]['teɪkən][æt; ət] - [vəults][frʌm; frəm][ə; eɪ] [per] [ʌv; əv][noʊ] . -

the	current	for	which	was	taken	at	220	volts	from	a	pair	of	No	.	00
这	当前的	为了	哪个	曾是	已采取	在	-	伏特	从	一个	一对	的	不	.	-

该电流取自一对 00 号电池，电压为 220 伏。

['kɑ:pər] ['trɑ:li] ['waɪɝz, 'waɪrz] [sə'spendɪd] [frʌm; frəm][ðə; ði] [ru:f] [ʌv; əv][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] .

copper	trolley	wires	suspended	from	the	roof	of	the	tunnel	.
铜	手推车	电线	暂停	从	这	屋顶	的	这	隧道	.

从隧道顶部悬挂的铜制电车线。

[ðə; ði] [kə'lektər] [wʌz; wəz][ə; eɪ] [smɔ:l] [fɔ:r] - [wi:ld] ['bʌgi] ['raɪdɪŋ][ɑ:n][ðə; ði]['waɪɝz, 'waɪrz][ænd; ənd]

The	collector	was	a	small	four	-	wheeled	buggy	riding	on	the	wires	and
这	集电极	曾是	一个	小的	四	-	带轮子的	有缺陷的	骑术	在	这	电线	和

[kə'nektɪd] [tu:; tə][ðə; ði][ˌloʊkə'moʊtɪv][baɪ] ['sevrəl] ['hʌndrəd] [fi:t] [ʌv; əv]['keɪb(ə)l] [wu:nd] [ɑ:n][ə; eɪ] [ri:l]

connected	to	the	locomotive	by	several	hundred	feet	of	cable	wound	on	a	reel
连接	到	这	机车	经过	一些	百	脚	的	电缆	伤口	在	一个	卷轴

[fɔ:r; fər][ju:z] [bɪ'jɑ:nd] [ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði] ['trɑ:li] ['waɪər] .

for	use	beyond	the	end	of	the	trolley	wire	.
为了	使用	超过	这	结尾	的	这	手推车	金属丝	.

收集器是一辆小型四轮马车，行驶在电线上，通过缠绕在卷筒上的数百英尺长的电缆与机车连接，以便在电车电线末端之外使用。

[tu:] [eɪt] - [wʌn] / [ˌtu:'tu:] - [tʌn] , ['dævnˌpɔ:rt] , [sti:m] [ləʊkə'məʊtɪvz][wɜ:r; wər]['ɔ:lsoʊ] [ju:st] [ɪn] 32d

Two	8	-	1	/	2	-	ton	,	Davenport	,	steam	locomotives	were	also	used	in	32d
二	8	-	1	/	2	-	吨	,	长椅	,	蒸汽	机车	是	还	用过的	在	32d

[stri:t] , [tɔ:rd] [ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði][wɜ:rk] ,

Street	,	toward	the	end	of	the	work	,
街道	,	朝向	这	结尾	的	这	工作	,

在工程接近尾声时，32街还使用了两台8.5吨的达文波特蒸汽机车。

['æftər][ðə; ði] ['hediŋs] [hæd; həd] [bɪn] [hoʊld] [θru:] [ænd; ənd][ðə; ði] ['tʌnlz] [wʊd] ['kwɪkli] [klɪr]

after	the	headings	had	been	holed	through	and	the	tunnels	would	quickly	clear
后	这	标题	有	到过	有孔的	通过	和	这	隧道	会	迅速地	清除

[ðəm'selvz] [ʌv; əv][gæs][ænd; ənd] [smoʊk] .

themselves	of	gas	and	smoke	.
他们自己	的	气体	和	抽烟	.

隧道掘进机钻穿隧道后，隧道内的气体和烟雾会很快消散。

[ðə; ði] [stiːm] [ˈʃʌvlz] [wɜːr; wər] [ˈsʌplɪmentɪd] [baɪ] [tuː] [ˈbraʊnɪŋ] , - - [tʌn] , [ˌloʊkəˈmoʊtɪv] [kreɪnz] ,
The **steam** **shovels** **were** **supplemented** **by** **two** **Browning** **,** **15** **-** **ton** **,** **locomotive** **cranes** **,**
这 蒸汽 铲子 是 补充 经过 二 勃朗宁 , - - 吨 , 机车 起重机 ,

除了蒸汽铲之外，还配备了两台勃朗宁15吨级机车起重机。

[wɪtʃ] [ˈhændəld] [ðə; ði] [spɔɪl] [ɪn] [ˈpleɪsɪz] [wer] [ˈtɪmbərɪŋ] [ˌɪntəˈfiəd] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] [ˌɑːpəˈreɪʃ(ə)n] [ʌv; əv]
which **handled** **the** **spoil** **in** **places** **where** **timbering** **interfered** **with** **the** **operation** **of**
哪个 处理 这 剧透 在 地方 在哪里 木材 干扰 和 这 手术 的
[ðə; ði] [ˈʃʌvlz] .
the **shovels** **.**
这 铲子 .

在木材堆放妨碍铲车作业的地方，该设备负责处理弃土。

[ɔːl] [træks] [wɜːr; wər] [ʌv; əv] [θriː] - [ɛf tiː] . [geɪdʒ] [θruːˈaʊt] [ænd; ənd] [leɪd] [wɪð; wɪθ] - - [ˈel biː] . [reɪlz] .
All **tracks** **were** **of** **3** **-** **ft** **.** **gauge** **throughout** **and** **laid** **with** **40** **-** **lb** **.** **rails** **.**
全部 轨道 是 的 3 - 英尺 . 测量 自始至终 和 铺设 和 - - 磅 . 铁轨 .

所有轨道均为 3 英尺轨距，铺设 40 磅钢轨。

[ˈpræktɪkli] [ɔːl] [ðə; ði] [ˈhevi] [ˈdrɪlɪŋ] [wʌz; wəz] [dʌn] [wɪð; wɪθ] [ˈiŋ^əsɔl] [drɪlz] ([ˈmɑːd(ə)l] [iː] -) ,
Practically **all** **the** **heavy** **drilling** **was** **done** **with** **Ingersoll** **drills** **(** **Model** **E** **52** **)** **,**
几乎 全部 这 重的 钻孔 曾是 完毕 和 英格索尔 演习 (模型 E -) ,

几乎所有重型钻孔工作都是用英格索尔钻机（E 52 型）完成的。

[ðə; ði] [ˈtrɪmɪŋ] [ˈbiːɪŋ] [ˈlɑːrdʒli] [dʌn] [wɪð; wɪθ] [dʒæp] [ænd; ənd] [ˈbeɪbi] [drɪlz] .
the **trimming** **being** **largely** **done** **with** **jap** **and** **baby** **drills** **.**
这 修剪 存在 很大程度上 完毕 和 日本 和 婴儿 演习 .

修剪工作主要使用日式钻头和婴儿钻头完成。

[ə; eɪ] [lɑːrdʒ] [ˈnʌmbər] [ʌv; əv] [pʌmps] [wɜːr; wər] [juːst] [æt; ət] [ˈveriəs] [pɔɪnts] [ɑːn] [ðə; ði] [wɜːrk] ,
A **large** **number** **of** **pumps** **were** **used** **at** **various** **points** **on** **the** **work** **,**
一个 大的 数字 的 水泵 是 用过的 在 各种各样的 积分 在 这 工作 ,

施工过程中多处使用了大量的水泵。

[ænd; ənd] [ˈpræktɪkli] [ɔːl] [wɜːr; wər] [ʌv; əv] [ˈkæmərən] [meɪk] ,
and **practically** **all** **were** **of** **Cameron** **make** **,**
和 几乎 全部 是 的 卡梅伦 制作 ,

几乎全部都是卡梅隆牌的。

[ðə; ði] [ˈlɑːrdʒɪst] [wʌnz] [æt; ət] [ðə; ði] [ʃæft] [ˈbiːɪŋ] - [baɪ] [faɪv] [baɪ] - - [ɪn] .
the **largest** **ones** **at** **the** **shaft** **being** **10** **by** **5** **by** **13** **-** **in** **.**
这 最大 一个 在 这 轴 存在 - 经过 5 经过 - - 在 .

轴上最大的尺寸为 10 x 5 x 13 英寸。

[ðə; ði] [graʊt] [məˈʃiːnz] [wɜːr; wər] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˈvɜːrtɪk(ə)l] - [ˈsɪlɪndər] , [er] - [ˈstɜːrɪŋ] [taɪp] .
The **grout** **machines** **were** **of** **the** **vertical** **-** **cylinder** **,** **air** **-** **stirring** **type** **.**
这 灌浆 机器 是 的 这 垂直的 - 圆柱 , 空气 - 搅拌 类型 .

灌浆机是立式圆筒空气搅拌式的。

[ʃæft] [ˈsɪŋkɪŋ] .
Shaft **Sinking** **.**
轴 下沉 .

竖井开挖。

[ðə; ði] [ˈsɪŋkɪŋ] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˌɪntərˈmiːdiət] [ʃɑːfts] [wʌz; wəz] [ðə; ði] [fɜːrst] [wɜːrk] [ˌʌndərˈteɪkən] [baɪ] [ðə; ði]
The **sinking** **of** **the** **Intermediate** **Shafts** **was** **the** **first** **work** **undertaken** **by** **the**
这 下沉 的 这 中间的 轴 曾是 这 第一的 工作 已 经过 这
[ˈkɑːntræktər] .
contractor **.**
承包商 .

中间竖井的开挖是承包商开展的第一项工作。

[ðə; ði] 33d [striːt] [ʃæft] [wʌz; wəz] - . [faɪv][ɛf tiː] . [lɔːŋ] , - [ɛf tiː] . [waɪd] , [ænd; ənd] - [ɛf tiː] . [diːp] .

The	33d	Street	Shaft	was	34	.	5	ft	.	long	,	21	ft	.	wide	,	and	83	ft	.	deep	.
这	33d	街道	轴	曾是	-	.	5	英尺	.	长的	,	-	英尺	.	宽的	,	和	-	英尺	.	深的	.

第 33 街竖井长 34.5 英尺，宽 21 英尺，深 83 英尺。

[ðə; ði] [rɑːk] ['sɜːrfɪs] ['ævəridʒd][faɪv][ɛf tiː] . [bɪ'loʊ] [ðə; ði] [graʊnd] ['sɜːrfɪs] .

The	rock	surface	averaged	5	ft	.	below	the	ground	surface	.
这	岩石	表面	平均值	5	英尺	.	以下	这	地面	表面	.

岩石表面平均位于地表以下 5 英尺处。

['sɪŋkɪŋ] [wʌz; wəz] ['stɑːrtɪd] [ɑːn][dʒʊ'laɪ] 10th , - , [ænd; ənd][wʌz; wəz] [kəm'pliːtɪd] [ɑːn][ɑːk'toʊbər] 3d ,

Sinking	was	started	on	July	10th	,	1905	,	and	was	completed	on	October	3d	,
下沉	曾是	开始	在	七月	10th	,	-	,	和	曾是	完全的	在	十月	3d	,

沉船工程于1905年7月10日开始，于10月3日完成。

- , [ðə; ði] [rɑːk] ['biːɪŋ] [hɑːrd][ænd; ənd][draɪ] .

1905	,	the	rock	being	hard	and	dry	.
-	,	这	岩石	存在	难的	和	干燥	.

1905年，岩石坚硬干燥。

[ðə; ði] ['ævərɪdʒ] ['deɪli] [reɪt] [wʌz; wəz] - . - [ɛf tiː] . [ænd; ənd][æn; ən] ['ævərɪdʒ] [ʌv; əv] - . [wʌn]['siː'juː] .

The	average	daily	rate	was	0	.	73	ft	.	and	an	average	of	17	.	1	cu	.
这	平均的	日常的	速度	曾是	-	.	-	英尺	.	和	一个	平均的	的	-	.	1	cu	.

[waɪ'diː] . [wɜːr; wər]['ekskəˌveɪtɪd][pər] [deɪ] ,

yd	.	were	excavated	per	day	,
码	.	是	挖掘	每	天	,

平均日开挖速度为0.73英尺，平均每天挖掘17.1立方码。

[wɪð; wɪθ] [tuː] [ʃɪfts] [ʌv; əv][eɪt][ˌetʃ 'ɑr] .

with	two	shifts	of	8	hr	.
和	二	轮班	的	8	hr	.

实行两班制，每班 8 小时。

[iːtʃ] .

each	.
每个	.

每个。

[ðə; ði][fɜːrst] [ʃɪft] ['stɑːrtɪd][æt; ət][sɪks][ə; eɪ] . [em] . [ænd; ənd][ðə; ði]['sekənd][æt; ət][ˌtuː'tuː] . - [piː] . [em] .

The	first	shift	started	at	6	A	.	M	.	and	the	second	at	2	.	30	P	.	M	.
这	第一的	转移	开始	在	6	一个	.	M	.	和	这	第二	在	2	.	-	P	.	M	.

,

,

,

第一班从早上6点开始，第二班从下午2点30分开始。

['endɪŋ] [æt; ət] - [piː] . [em] .

ending	at	11	P	.	M	.
结束	在	-	P	.	M	.

晚上11点结束

[ðiːz] ['aʊərz][wɜːr; wər][ə'dɑːptɪd][ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə][ə'vɔɪd] [ˌʌn'duː] [dɪ'stɜːrbəns] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] [naɪt] .

These	hours	were	adopted	in	order	to	avoid	undue	disturbance	during	the	night	.
这些	小时	是	已采用	在	命令	到	避免	过度	干扰	期间	这	夜晚	.

制定这些时间是为了避免夜间受到不必要的干扰。

[pleɪt] [lɪks] , [fɪg] .

Plate	LIX	,	Fig	.
盘子	利克斯	,	如图	.

图版 LIX，图。

[wʌn] . — [er] - ['ɑːpɝˌeɪtəd] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] [juːst] [ɪn] ['tʌn(ə)l] .
1 . — Air - Operated Steam Shovel Used in Tunnel .
1 . — 空气 - 经营的 蒸汽 铲 用过的 在 隧道 .

1.—隧道中使用的气动蒸汽铲。

[pleɪt] [lɪks] , [fɪg] .
Plate LIX , Fig .
盘子 利克斯 , 如图 .

图版 LIX，图。

[ˌtuːˈtuː] . — ['tɪmbərɪŋ] [ɪn][tɑːp] ['hediŋs] [ə'bʌv] [aɪ] - [biːmz] .
2 . — Timbering in Top Headings Above I - Beams .
2 . — 木材 在 顶部 标题 多于 我 - 光束 .

2.—工字钢上方顶部横梁的木材布置。

[pleɪt] [lɪks] , [fɪg] .
Plate LIX , Fig .
盘子 利克斯 , 如图 .

图版 LIX，图。

[θriː] . — [fɜːrst]['sekʃ(ə)n][ʌv; əv] ['kɑːnkriːt] ['laɪnɪŋ] [æt; ət] [fɪfθ] ['ævənuː] .
3 . — First Section of Concrete Lining at Fifth Avenue .
3 . — 第一的 部分 的 具体的 衬垫 在 第五 大街 .

3.—第五大道混凝土衬砌第一段。

[pleɪt] [lɪks] , [fɪg] .
Plate LIX , Fig .
盘子 利克斯 , 如图 .

图版 LIX，图。

[fɔːr] . — ['tɪmbərɪŋ] [ænd; ənd] ['rʌbl] ['meɪsənri]
4 . — Timbering and Rubble Masonry
4 . — 木材 和 瓦砾 石工

4.—木结构和碎石砌筑

['oʊvər][aɪ] - [biːmz] .
Over I - Beams .
超过 我 - 光束 .

位于工字钢上方。

[bɪ'fɔːr] ['blæstɪŋ] [ðə; ði][fɜːrst][lɪft][ʌv; əv] [rɑːk] ,
Before blasting the first lift of rock ,
前 爆破 这 第一的 举起 的 岩石 ,

在爆破第一层岩石之前，

['tʃæn(ə)l] [kʌts] [faɪv][ɔːr][sɪks][ɛf tiː] . [diːp] [wɜːr; wər] [meɪd] [ə'lɔːŋ] [ðə; ði] [saɪdz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ʃæft] ,
channel cuts 5 or 6 ft . deep were made along the sides of the shaft ,
渠道 削减 5 或者 6 英尺 . 深的 是 制成 沿着 这 侧面 的 这 轴 ,

沿着竖井两侧开挖了5到6英尺深的沟渠，

[ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə][ə'vɔɪd] ['dæmɪdʒ][tuː; tə][ðə; ði]
in order to avoid damage to the
在 命令 到 避免 损害 到 这

为了避免对.....造成损害

[[peɪdʒ] -]
[Page 399]
[页 -]

[第399页]

[wɔːlz] [ʌv; əv] ['neɪbərɪŋ] ['bɪldɪŋz] .
walls of neighboring buildings .
墙壁 的 邻接 建筑物 .

邻近建筑物的墙壁。

['tɪmbərɪŋ] [wʌz; wəz][rɪ'kwaɪərd][fɔ:r; fər][ə; eɪ] [depθ] [ʌv; əv]['oʊnli] - [ɛf ti:] . [bɪ'loʊ] [ðə; ði] ['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv]

Timbering	**was**	**required**	**for**	**a**	**depth**	**of**	**only**	**10**	**ft**	**.**	**below**	**the**	**surface**	**of**
木材	曾是	必需的	为了	一个	深度	的	仅有的	-	英尺	.	以下	这	表面	的

[ðə; ði] [graʊnd] .

the	**ground**	**.**
这	地面	.

仅需在地面以下 10 英尺的深度进行木材支撑。

[ə; eɪ] [drɪft] , - . [sɪks][ɛf ti:] . [lɔ:ŋ] , - [ɛf ti:] . [waɪd] , [ænd; ənd] - [ɛf ti:] . [haɪ] ,

A	**drift**	**,**	**30**	**.**	**6**	**ft**	**.**	**long**	**,**	**17**	**ft**	**.**	**wide**	**,**	**and**	**27**	**ft**	**.**	**high**	**,**
一个	漂移	,	-	.	6	英尺	.	长的	,	-	英尺	.	宽的	,	和	-	英尺	.	高的	,

一个长30.6英尺、宽17英尺、高27英尺的沙堆

[kə'nektɪd] [ðə; ði] [saʊθ] [end][ʌv; əv][ðə; ði] [ʃæft] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['tʌnlz] .

connected	**the**	**south**	**end**	**of**	**the**	**shaft**	**with**	**the**	**tunnels**	**.**
连接	这	南	结尾	的	这	轴	和	这	隧道	.

将竖井南端与隧道连接起来。

[ðə; ði] [drɪft] [wʌz; wəz]['ekskə,veɪtid][ɪn] [θri:] ['steɪdʒɪz] , [ə; eɪ][tɑ:p] ['hedɪŋ] [ænd; ənd][ə; eɪ] [bentʃ] [ɪn] [tu:]

The	**drift**	**was**	**excavated**	**in**	**three**	**stages**	**,**	**a**	**top**	**heading**	**and**	**a**	**bench**	**in**	**two**
这	漂移	曾是	挖掘	在	三	阶段	,	一个	顶部	标题	和	一个	长椅	在	二

[lɪfts] .

lifts	**.**
电梯	.

该巷道分三个阶段开挖，顶部巷道和台阶分两层开挖。

[waɪl] ['blæstɪŋ] [ðə; ði] [kʌt] [ɪn][ðə; ði][tɑ:p] ['hedɪŋ] ,

While	**blasting**	**the**	**cut**	**in**	**the**	**top**	**heading**	**,**
尽管	爆破	这	切	在	这	顶部	标题	,

在猛烈抨击顶部切球的同时，

[ðer; ðər][wʌz; wəz] [ɪ'nʌf] [kən'kʌʃn] [tu:; tə] [breɪk] [glæs] [ɪn][ðə; ði] ['neɪbərɪŋ] ['bɪldɪŋz] .

there	**was**	**enough**	**concussion**	**to**	**break**	**glass**	**in**	**the**	**neighboring**	**buildings**	**.**
那里	曾是	足够的	脑震荡	到	休息	玻璃	在	这	邻接	建筑物	.

冲击波威力巨大，甚至震碎了邻近建筑物的玻璃。

[ðə; ði][ju:z][ʌv; əv][ə; eɪ] - [mə'ʃi:n] [rɪ'djʊst] [ðə; ði] [kən'kʌʃn] ['sʌmwʌt] ,

The	**use**	**of**	**a**	**radialax**	**machine**	**reduced**	**the**	**concussion**	**somewhat**	**,**
这	使用	的	一个	-	机器	减少	这	脑震荡	有些	,

使用径向轴机器在一定程度上减轻了脑震荡。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] ['veri] ['kwɪkli] [ə'bændənd] [ɑ:n] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv][taɪm]

but	**it**	**was**	**very**	**quickly**	**abandoned**	**on**	**account**	**of**	**the**	**length**	**of**	**time**
但	它	曾是	非常	迅速地	弃	在	帐户	的	这	长度	的	时间

[rɪ'kwaɪərd][fɔ:r; fər][ðə; ði] ['drɪlɪŋ] .

required	**for**	**the**	**drilling**	**.**
必需的	为了	这	钻孔	.

但由于钻探所需时间过长，该项目很快就被放弃了。

[ðə; ði] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] 32d [stri:t] [ʃæft] [wʌz; wəz][kwaɪt]['sɪmələr][tu:; tə][ðə; ði][wʌn][ɑ:n] 33d

The	**construction**	**of**	**the**	**32d**	**Street**	**Shaft**	**was**	**quite**	**similar**	**to**	**the**	**one**	**on**	**33d**
这	建造	的	这	32d	街道	轴	曾是	相当	相似的	到	这	一	在	33d

[stri:t] .

Street	**.**
街道	.

32 街竖井的建造与 33 街竖井的建造非常相似。

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] - . [faɪv][ɛf ti:] . [lɔ:ŋ] , - . [faɪv][ɛf ti:] . [waɪd] , [ænd; ənd] - [ɛf ti:] . [di:p] .

It	**was**	**31**	**.**	**5**	**ft**	**.**	**long**	**,**	**20**	**.**	**5**	**ft**	**.**	**wide**	**,**	**and**	**71**	**ft**	**.**	**deep**	**.**
它	曾是	-	.	5	英尺	.	长的	,	-	.	5	英尺	.	宽的	,	和	-	英尺	.	深的	.

它长 31.5 英尺，宽 20.5 英尺，深 71 英尺。

[ðə; ði] [depθ] [ʌv; əv] [ɜːrθ] [ˌekskəˈveɪʃ(ə)n][ˈævəridʒd] - . [faɪv][ɛf tiː] .

The	depth	of	earth	excavation	averaged	19	.	5	ft	.
这	深度	的	地球	挖掘	平均值	-	.	5	英尺	.

土方开挖深度平均为 19.5 英尺。

[ðə; ði] [rɑːk] [ɪn] [ðɪs] [ʃæft] [wʌz; wəz] [ˈsiːmi] [ænd; ənd][nɑːt][kwaɪt][æz; əz][hɑːrd][ɔːr][draɪ][æz; əz] [ðæt] [ɪn]

The	rock	in	this	shaft	was	seamy	and	not	quite	as	hard	or	dry	as	that	in
这	岩石	在	这	轴	曾是	卑鄙的	和	不是	相当	作为	难的	或者	干燥	作为	那	在

33d [striːt] ,

33d	Street	,
33d	街道	,

这个竖井里的岩石表面粗糙，不如33街的岩石坚硬干燥。

[ænd; ənd] [ˈtɪmbərɪŋ] [wʌz; wəz][rɪˈkwaɪərd][fɔːr; fər] [ˈpræktɪkli] [ðə; ði] [fʊl] [depθ] [tuː; tə][ðə; ði] [kraʊn]

and	timbering	was	required	for	practically	the	full	depth	to	the	crown
和	木材	曾是	必需的	为了	几乎	这	满的	深度	到	这	王冠

[ʌv; əv][ðə; ði] [drɪft] .

of	the	drift	.
的	这	漂移	.

几乎整个河床顶部都需要木材支撑。

[ˈsɪŋkɪŋ] [wʌz; wəz] [ˈstɑːrtɪd] [ɑːn] [meɪ] 15th , - , [ænd; ənd] [wʌz; wəz] [kəmˈpliːtɪd] [ɑːn] [ɑːkˈtoʊbər] 26th ,

Sinking	was	started	on	May	15th	,	1905	,	and	was	completed	on	October	26th	,
下沉	曾是	开始	在	可能	15th	,	-	,	和	曾是	完全的	在	十月	26th	,

- .

1905	.
-	.

沉船工程于 1905 年 5 月 15 日开始，于 1905 年 10 月 26 日完成。

[ðə; ði] [ˈdeɪli] [ˈævərɪdʒ] [reɪt] [wʌz; wəz] - . - [ɛf tiː] . [ɪn] [ɜːrθ] [ænd; ənd] - . - [ɛf tiː] . [ɪn] [rɑːk] .

The	daily	average	rate	was	0	.	30	ft	.	in	earth	and	0	.	52	ft	.	in	rock	.
这	日常的	平均的	速度	曾是	-	.	-	英尺	.	在	地球	和	-	.	-	英尺	.	在	岩石	.

土层日均变化率为 0.30 英尺，岩石层日均变化率为 0.52 英尺。

[ðə; ði] [drɪft] [wʌz; wəz] [ˈekskəˌveɪtid] [ɪn] [mʌtʃ] [ðə; ði] [seɪm] [ˈmænər] [æz; əz][ðə; ði][wʌn][ɪn] 33d [striːt] ,

The	drift	was	excavated	in	much	the	same	manner	as	the	one	in	33d	Street	,
这	漂移	曾是	挖掘	在	很多	这	相同的	方式	作为	这	一	在	33d	街道	,

该巷道的挖掘方式与第33街的巷道大致相同。

[bʌt; bət][ðə; ði] [rɑːk] [ˈbiːɪŋ] [ˈsɑːftɝ, ˈsɔftɝ][ðə; ði] - [məˈʃiːn] [wʌz; wəz][nɑːt] [juːst] .

but	the	rock	being	softer	the	radialax	machine	was	not	used	.
但	这	岩石	存在	更柔和	这	-	机器	曾是	不是	用过的	.

但由于岩石较软，所以没有使用径向凿岩机。

[ˈtʌn(ə)l] [ˌekskəˈveɪʃ(ə)n] .

Tunnel	Excavation	.
隧道	挖掘	.

隧道开挖。

[ˈdʊrɪŋ] [ðə; ði] [ˈɜːrli] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði][wɜːrk] ,

During	the	early	part	of	the	work	,
期间	这	早期的	部分	的	这	工作	,

在工作的早期阶段，

[ðə; ði][ˈkɑːntræktər][dɪˈvoʊtɪd][hɪz; ɪz][ɪnˈtaɪər] [əˈtenʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði][wɜːrk][ʌv; əv][ˌekskəˈveɪʃ(ə)n] .

the	contractor	devoted	his	entire	attention	to	the	work	of	excavation	.
这	承包商	奉献	他的	全部的	注意力	到	这	工作	的	挖掘	.

承包商将全部精力都投入到了挖掘工作中。

['nɪrli] [ɔ:l][ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [i:st] [ʌv; əv] [fɪfθ] ['ævənu:] [wʌz; wəz] [dʌn] [bɪ'fɔ:r] ['eni][ʌv; əv][ðə; ði]

Nearly	**all**	**the**	**excavation**	**east**	**of**	**Fifth**	**Avenue**	**was**	**done**	**before**	**any**	**of**	**the**
几乎	全部	这	挖掘	东方	的	第五	大街	曾是	完毕	前	任何	的	这

['laɪnɪŋ][wʌz; wəz] [pleɪst] .

lining	**was**	**placed**	**.**
衬垫	曾是	放置	.

第五大道以东几乎所有的挖掘工作都是在铺设衬砌之前完成的。

[æt; ət][ə; eɪ] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [pɔɪnts] [west] [ʌv; əv] [fɪfθ] ['ævənu:] [ænd; ənd][æt; ət][ə; eɪ] [fju:] [pɔɪnts] [tu:; tə]

At	**a**	**number**	**of**	**points**	**west**	**of**	**Fifth**	**Avenue**	**and**	**at**	**a**	**few**	**points**	**to**
在	一个	数字	的	积分	西方	的	第五	大街	和	在	一个	很少	积分	到

[ðə; ði] [i:st] [ðə; ði] ['neɪtʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [rɑ:k] [wʌz; wəz] [sʌtʃ] [ðæt] [ðə; ði] [tu:] [ˌɑ:pɝ'eɪʃənz] [hæd; həd][tu:; tə]

the	**east**	**the**	**nature**	**of**	**the**	**rock**	**was**	**such**	**that**	**the**	**two**	**operations**	**had**	**to**
这	东方	这	自然	的	这	岩石	曾是	这样的	那	这	二	运营	有	到

[bi:; bi] [dʌn] [ˌsaɪm(ə)l'teɪniəsli] .

be	**done**	**simultaneously**	**.**
是	完毕	同时地	.

在第五大道以西的几个地点以及以东的几个地点，岩石的性质决定了这两项作业必须同时进行。

['sɪŋg(ə)l] - ['tʌn(ə)l] ['meθəd] . — [fɔ:r; fər][æn; ən] ['ævərɪdʒ] ['dɪstəns] [ʌv; əv] - [ɛf ti:] . [west] [frʌm; frəm]

Single	**-**	**Tunnel**	**Method**	**.**	**—**	**For**	**an**	**average**	**distance**	**of**	**350**	**ft**	**.**	**west**	**from**
单身的	-	隧道	方法	.	—	为了	一个	平均的	距离	的	-	英尺	.	西方	从

[ðə; ði][fɜ:rst] ['ævənu:] [ʃɑ:fts] [ðer; ðər][wɜ:r; wər] [fɔ:r] ['sɪŋg(ə)l] ['tʌnlz] .

the	**First**	**Avenue**	**Shafts**	**there**	**were**	**four**	**single**	**tunnels**	**.**
这	第一的	大街	轴	那里	是	四	单身的	隧道	.

单隧道法——从第一大道竖井向西平均 350 英尺的距离内，有四条单隧道。

[ðə; ði] [rɑ:k] [wʌz; wəz] [saʊnd] [ænd; ənd] [kəm'pærətɪvli] [draɪ] .

The	**rock**	**was**	**sound**	**and**	**comparatively**	**dry**	**.**
这	岩石	曾是	声音	和	比较	干燥	.

岩石坚固且相对干燥。

[ə; eɪ][tɑ:p] ['hedɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [fʊl] [saɪz][ʌv; əv][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] [ænd; ənd] [ə'baʊt] [eɪt][ɛf ti:] . [haɪ] [wʌz; wəz]

A	**top**	**heading**	**of**	**the**	**full**	**size**	**of**	**the**	**tunnel**	**and**	**about**	**8**	**ft**	**.**	**high**	**was**
一个	顶部	标题	的	这	满的	尺寸	的	这	隧道	和	关于	8	英尺	.	高的	曾是

[fɜ:rst] ['drɪvn] .

first	**driven**	**.**
第一的	驱动	.

首先掘进了一个与隧道全尺寸相同、高约 8 英尺的顶部巷道。

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] [drɪld] [baɪ] [fɔ:r] [drɪlz] ['maʊntɪd] [ɑ:n] [tu:] ['kɑ:ləmz] , [ænd; ənd][wʌz; wəz]['blæstɪd][ɪn]

It	**was**	**drilled**	**by**	**four**	**drills**	**mounted**	**on**	**two**	**columns**	**,**	**and**	**was**	**blasted**	**in**
它	曾是	钻孔	经过	四	演习	安装	在	二	列	,	和	曾是	炸毁	在

[ðə; ði]['ɔ:rd(ə)neri] [wei] .

the	**ordinary**	**way**	**.**
这	普通的	方式	.

它由安装在两根柱子上的四台钻机钻孔，并以常规方式爆破。

[ðə; ði] [bentʃ] [wʌz; wəz] [ə'baʊt] - [ɛf ti:] . [haɪ] .

The	**bench**	**was**	**about**	**13**	**ft**	**.**	**high**	**.**
这	长椅	曾是	关于	-	英尺	.	高的	.

长凳大约有13英尺高。

['traɪpɑ:d] [drɪlz] , ['stændɪŋ] [ɑ:n][ðə; ði] [bentʃ] , [drɪld] [ðə; ði]['ju:ʒuəl][hoʊlz] , [bʌt; bət] , ['oʊɪŋ] [tu:; tə]

Tripod	**drills**	**,**	**standing**	**on**	**the**	**bench**	**,**	**drilled**	**the**	**usual**	**holes**	**,**	**but**	**,**	**owing**	**to**
三脚架	演习	,	常设	在	这	长椅	,	钻孔	这	通常	孔	,	但	,	欠款	到

[ðə; ði] [læk] [ʌv; əv] [hed] - [ru:m] ,

the	**lack**	**of**	**head**	**-**	**room**	**,**
这	缺少	的	头	-	房间	,

三脚架钻床立在工作台上，钻出了通常的孔，但是由于头部空间不足，

[stiːlz] [lɔːŋ] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [riːtʃ] [ðə; ði] ['bɑːtəm] [ʌv; əv][ðə; ði] [bentʃ] [kʊd; kəd][nɑːt][biː; bi] [juːst] .

steels	long	enough	to	reach	the	bottom	of	the	bench	could	not	be	used	.
钢材	长的	足够的	到	抵达	这	底部	的	这	长椅	可以	不是	是	用过的	.

长度足以到达工作台底部的钢材无法使用。

['traɪpɑːd] [drɪlz] [wɜːr; wər][set][æz; əz] [loʊ] [æz; əz]['pɑːsəb(ə)l][æt; ət][ðə; ði] [fʊt] [ʌv; əv][ðə; ði] [bentʃ]

Tripod	drills	were	set	as	low	as	possible	at	the	foot	of	the	bench
三脚架	演习	是	放	作为	低的	作为	可能的	在	这	脚	的	这	长椅

[ænd; ənd] [drɪld] ['lɪftɪŋ] [hoʊlz] .

and	drilled	lifting	holes	.
和	钻孔	举重	孔	.

将三脚架钻机尽可能低地放置在工作台底部，并钻出吊装孔。

[ðiːz] [hoʊlz][wɜːr; wər][ɪn'klaɪnd] ['daʊnwərd] [frʌm; frəm] 10° [tuː; tə] 15° [tuː; tə][ðə; ði][ˌhɔːrɪ'zɑːnt(ə)l] ,

These	holes	were	inclined	downward	from	10°	to	15°	to	the	horizontal	,
这些	孔	是	倾斜	向下	从	10°	到	15°	到	这	水平的	,

这些孔与水平面的夹角向下为10°至15°。

[ænd; ənd][wɜːr; wər] [speɪst] [tuː; tə][kən'vɜːrdʒ][æt; ət][ðə; ði][loʊ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]

and	were	spaced	to	converge	at	the	location	of	the
和	是	间隔	到	收敛	在	这	地点	的	这

并且间隔设置，以便在以下位置汇聚：

[[peɪdʒ] -]

[	Page	400	]
[	页	-	]

[第400页]

['dreɪnɪdʒ] ['dɪtʃɪz] .

drainage	ditches	.
引流	沟渠	.

排水沟。

[ðə; ði] ['hedɪŋ] [wʌz; wəz]['juːʒuəli; 'juːʒəli] ['drɪvn] [frʌm; frəm] - [tuː; tə] - [ɛf tiː] . [ɪn] [æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði]

The	heading	was	usually	driven	from	10	to	20	ft	.	in	advance	of	the
这	标题	曾是	通常	驱动	从	-	到	-	英尺	.	在	进步	的	这

[bentʃ] .

bench	.
长椅	.

掘进机的掘进范围通常在工作台前方 10 到 20 英尺处。

[æt; ət] [ðɪs] ['dɪstəns] [ə; eɪ][lɑːrdʒ][pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði] [mʌk] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['hedɪŋ] [wʌz; wəz] [ʃɑːt]

At	this	distance	a	large	part	of	the	muck	from	the	heading	was	shot
在	这	距离	一个	大的	部分	的	这	泥浆	从	这	标题	曾是	射击

['bækwərd] ['oʊvər][ðə; ði] [bentʃ] .

backward	over	the	bench	.
落后	超过	这	长椅	.

在这个距离上，铲斗顶部的泥沙大部分被喷射到铲斗上方。

[ɪn][ðə; ði]['sɪŋg(ə)l] ['tʌnlz] [ðə; ði] [mʌk] [wʌz; wəz] ['loʊdɪd] [baɪ][hænd] .

In	the	single	tunnels	the	muck	was	loaded	by	hand	.
在	这	单身的	隧道	这	泥浆	曾是	已加载	经过	手	.

在单隧道中，淤泥是靠人工装载的。

[twɪn] - ['tʌn(ə)l] ['meθədz] . — [frʌm; frəm][ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði]['sɪŋg(ə)l] - [træk] ['tʌn(ə)l] ['westwərd]

Twin	-	Tunnel	Methods	.	—	From	the	end	of	the	single	-	track	tunnel	westward
双	-	隧道	方法	.	—	从	这	结尾	的	这	单身的	-	追踪	隧道	向西

[tuː; tə] [fɪfθ] ['ævənuː] [ɑːn] 33d [striːt] ,

to	Fifth	Avenue	on	33d	Street	,
到	第五	大街	在	33d	街道	,

双隧道施工方法——从单线隧道的西端到33街的第五大道，

[ænd; ənd][tuː; tə] ['mædɪsn] ['ævənuː] [ɑːn] 32d [striːt] , [wɪð; wɪθ][sʌm; səm] [ik'sepʃənz] ,

and	to	Madison	Avenue	on	32d	Street	,	with	some	exceptions	,
和	到	麦迪逊	大街	在	32d	街道	,	和	一些	例外情况	,

以及通往麦迪逊大道32街的路段，但也有一些例外情况。

[iːtʃ] [per] [ʌv; əv] ['tʌnlz] [wʌz; wəz]['ekskəˌveɪtɪd][fɔːr; fər][ðə; ði][ɪn'taɪər][wɪdθ; wɪtθ][æt; ət][wʌn][ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n]

each	pair	of	tunnels	was	excavated	for	the	entire	width	at	one	operation
每个	一对	的	隧道	曾是	挖掘	为了	这	全部的	宽度	在	一	手术

.

:

.

每对隧道都是一次性开挖至整个宽度。

[θriː] ['dɪfrənt] ['meθədz] [ʌv; əv][wɜːrk][wɜːr; wər] [ɪk'stensɪvli] [juːst] .

Three	different	methods	of	work	were	extensively	used	.
三	不同的	方法	的	工作	是	广泛地	用过的	.

广泛采用了三种不同的工作方法。

[ðeɪ] [wɜːr; wər][ðə; ði] ['dʌb(ə)l] - ['hedɪŋ] ['meθəd] , [ðə; ði]['sentər] - ['hedɪŋ] ['meθəd] , [ænd; ənd][ðə; ði]

They	were	the	double	-	heading	method	,	the	center	-	heading	method	,	and	the
他们	是	这	双倍的	-	标题	方法	,	这	中心	-	标题	方法	,	和	这

[fʊl] - [saɪzd] - ['hedɪŋ] ['meθəd] ,

full	-	sized	-	heading	method	,
满的	-	尺寸	-	标题	方法	,

它们分别是双标题法、中心标题法和全尺寸标题法。

[ænd; ənd] [ðiːz] ['difəd] ['oʊnli][ɪn][ðə; ði] ['mænər] [ʌv; əv] ['drɪlɪŋ] [ænd; ənd] ['blæstɪŋ] .

and	these	differed	only	in	the	manner	of	drilling	and	blasting	.
和	这些	不同	仅有的	在	这	方式	的	钻孔	和	爆破	.

这些区别仅在于钻孔和爆破的方式。

[ðə; ði] [bentʃ] [wʌz; wəz]['juːʒuəli; 'juːʒəli] [wɪ'ðɪn] - [ɔːr] - [ɛf tiː] . [ʌv; əv][ðə; ði] [feɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['hedɪŋ] ,

The	bench	was	usually	within	10	or	15	ft	.	of	the	face	of	the	heading	,
这	长椅	曾是	通常	之内	-	或者	-	英尺	.	的	这	脸	的	这	标题	,

工作台通常位于距矿头面10到15英尺的范围内。

[ænd; ənd][wʌz; wəz] [drɪld] [ænd; ənd]['faɪərd][ɪn][ðə; ði] [seɪm] [wei] [æz; əz][ɪn][ðə; ði]['sɪŋg(ə)l] ['tʌnlz] .

and	was	drilled	and	fired	in	the	same	way	as	in	the	single	tunnels	.
和	曾是	钻孔	和	被解雇	在	这	相同的	方式	作为	在	这	单身的	隧道	.

钻孔和开火方式与单隧道相同。

['æftər][ðə; ði] [ˌɪnstə'leɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['pɜːrmənənt] [plænt] , [moʊst][ʌv; əv][ðə; ði] [mʌk] [wʌz; wəz]['hændəld]

After	the	installation	of	the	permanent	plant	,	most	of	the	muck	was	handled
后	这	安装	的	这	永恒的	植物	,	最多	的	这	泥浆	曾是	处理

[baɪ] [stiːm] ['ʃʌvlz] .

by	steam	shovels	.
经过	蒸汽	铲子	.

永久工厂建成后，大部分污泥都由蒸汽铲处理。

[ɪn][ðə; ði]['dʌb(ə)l] - ['hedɪŋ] ['meθəd] , [ʃoʊn] [ɑːn] [pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ] ,

In	the	double	-	heading	method	,	shown	on	Plate	LVII	,
在	这	双倍的	-	标题	方法	,	所示	在	盘子	lvii	,

图版 LVII 所示的双标题法中，

[ðə; ði][tɑːp] ['hediŋs] [fɔːr; fər] [iːtʃ] ['tʌn(ə)l] [ʌv; əv][ðə; ði] [per] [wɜːr; wər] ['drɪvn] ['seprətli] ,

the	top	headings	for	each	tunnel	of	the	pair	were	driven	separately	,
这	顶部	标题	为了	每个	隧道	的	这	一对	是	驱动	分别地	,

这对隧道中每个隧道的顶部巷道都是分别掘进的。

['liːvɪŋ] [ə; eɪ] [ʃɔːrt] [rɑːk] [kɔːr] - [wɔːl] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] .

leaving	a	short	rock	core	-	wall	between	them	.
离开	一个	短的	岩石	核	-	墙	之间	他们	.

它们之间留出一段较短的岩芯壁。

[ðə; ði] ['hediŋs] [wɜ:r; wər] [drɪld] [frʌm; frəm] ['kɑ:ləmz] [ɪn][ðə; ði] ['mænər] [dɪ'skraɪbd] [fɔ:r; fər][ðə; ði]

The	headings	were	drilled	from	columns	in	the	manner	described	for	the
这	标题	是	钻孔	从	列	在	这	方式	描述	为了	这

['sɪŋg(ə)l] ['tʌnlz] .

single	tunnels	.
单身的	隧道	.

隧道掘进的方式与单隧道掘进的方式相同，都是从立柱上钻出隧道头。

[ðə; ði] ['tempərəri] [rɑ:k] [dɪ'vaɪdɪŋ] [wɔ:l] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['hediŋs] [wʌz; wəz] [drɪld] [baɪ][ə; eɪ]['traɪpɑ:d]

The	temporary	rock	dividing	wall	between	the	headings	was	drilled	by	a	tripod
这	暂时的	岩石	分割	墙	之间	这	标题	曾是	钻孔	经过	一个	三脚架

[drɪl] [ɑ:n][ðə; ði] [bentʃ] [ʌv; əv][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] ['hediŋs] ,

drill	on	the	bench	of	one	of	the	headings	,
钻头	在	这	长椅	的	一	的	这	标题	,

两个巷道之间的临时岩石隔墙是用三脚架钻机在其中一个巷道的工作台上钻成的。

[ænd; ənd][wʌz; wəz]['faɪərd][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [bentʃ] .

and	was	fired	with	the	bench	.
和	曾是	被解雇	和	这	长椅	.

并被当庭解雇。

[ɪn][ðə; ði]['sentər] - ['hedɪŋ] ['meθəd] , ['ɔ:lsoʊ] [ʃoʊn] [ɑ:n] [pleɪt] [ˌɛl'vi:'aɪ'aɪ] , ['oʊnli][wʌn] ['hedɪŋ]

In	the	center	-	heading	method	,	also	shown	on	Plate	LVII	,	only	one	heading
在	这	中心	-	标题	方法	,	还	所示	在	盘子	lvii	,	仅有的	一	标题

[wʌz; wəz] ['drɪvn] .

was	driven	.
曾是	驱动	.

在图 LVII 所示的中心航向法中，只有一条航向。

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz][rek'tæŋgjələr][ɪn] [ʃeɪp] , [ə'baʊt][eɪt][ɛf ti:] . [haɪ] [ænd; ənd] - [ɛf ti:] . [waɪd] .

It	was	rectangular	in	shape	,	about	8	ft	.	high	and	14	ft	.	wide	.
它	曾是	矩形的	在	形状	,	关于	8	英尺	.	高的	和	-	英尺	.	宽的	.

它的形状是长方形的，高约 8 英尺，宽约 14 英尺。

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz]['loʊkeɪtɪd][ɑ:n][ðə; ði]['sentər][laɪn] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['tʌnlz] .

It	was	located	on	the	center	line	between	the	tunnels	.
它	曾是	位于	在	这	中心	线	之间	这	隧道	.

它位于隧道之间的中心线上。

[ɪn]['dʒen(ə)rəl] , [ðə; ði] [feɪs] [wʌz; wəz][frʌm; frəm][sɪks][tu:; tə] - [ɛf ti:] . ,

In	general	,	the	face	was	from	6	to	12	ft	.	,
在	一般的	,	这	脸	曾是	从	6	到	-	英尺	.	,

一般来说，火山口的高度在6到12英尺之间。

[ɔ:r][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv][wʌn][ɔ:r] [tu:] [raʊndz] ,

or	the	length	of	one	or	two	rounds	,
或者	这	长度	的	一	或者	二	回合	,

或者一两轮的长度，

[ɪn] [æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði] [rɪ'meɪndər] [ʌv; əv][ðə; ði] [feɪs] [æt; ət][ðə; ði][tɑ:p] .

in	advance	of	the	remainder	of	the	face	at	the	top	.
在	进步	的	这	余	的	这	脸	在	这	顶部	.

在脸部顶部其余部分之前。

[ðə; ði]['sentər] ['hedɪŋ] [wʌz; wəz] [drɪld] [baɪ] [fɔ:r] [drɪlz] ['maʊntɪd] [ɑ:n] [tu:] ['kɑ:ləmz] .

The	center	heading	was	drilled	by	four	drills	mounted	on	two	columns	.
这	中心	标题	曾是	钻孔	经过	四	演习	安装	在	二	列	.

中心铧由安装在两根立柱上的四台钻机钻成。

[baɪ] ['tɜ:rnɪŋ] [ði:z] [drɪlz] [tu:; tə][ðə; ði][saɪd] ,

By	turning	these	drills	to	the	side	,
经过	转弯	这些	演习	到	这	边	,

将这些钻头转向一侧，

[ðeɪ] [wɜːr; wər] [juːst] [fɔːr; fər] [hoʊlz] [æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [tuː; tə] [ðə; ði] [laɪn] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['tʌnlz] ,

they	were	used	for	holes	at	right	angles	to	the	line	of	the	tunnels	,
他们	是	用过的	为了	孔	在	正确的	角度	到	这	线	的	这	隧道	,

它们用于开挖与隧道走向垂直的孔洞。

[baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [rɪ'meɪndər] [ʌv; əv] [ðə; ði] [feɪs] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['hedɪŋ] [wʌz; wəz] ['blæstɪd] .

by	which	the	remainder	of	the	face	of	the	heading	was	blasted	.
经过	哪个	这	余	的	这	脸	的	这	标题	曾是	炸毁	.

然后用炸药炸毁了剩余的掘进面。

[baɪ] ['tɜːrnɪŋ] [ðə; ði] [drɪlz] ['daʊnwərd] , [ðə; ði] [bentʃ] [hoʊlz] ['ʌndər] [ðə; ði] ['sentər] ['hedɪŋ] [wɜːr; wər]

By	turning	the	drills	downward	,	the	bench	holes	under	the	center	heading	were
经过	转弯	这	演习	向下	,	这	长椅	孔	在下面	这	中心	标题	是

['ɔːlsoʊ] [drɪld] .

also	drilled	.
还	钻孔	.

将钻头向下转动，中心头下方的台座孔也被钻出来了。

[ðə; ði] ['sentər] ['hedɪŋ] [iks'plɔːd] [ðə; ði] [rɑːk] [ɪn] [æd'væns] [ʌv; əv] [ðə; ði] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] ['hedɪŋ] ,

The	center	heading	explored	the	rock	in	advance	of	the	full	-	width	heading	,
这	中心	标题	探索	这	岩石	在	进步	的	这	满的	-	宽度	标题	,

中心巷道在全宽巷道掘进之前对岩层进行了探查。

[ænd; ənd] [geɪv] [ə; eɪ] [gʊd] [aɪ'diːə] [æz; əz] [tuː; tə] [ðə; ði] [ker] ['niːdɪd] [ɪn] ['faɪərɪŋ] .

and	gave	a	good	idea	as	to	the	care	needed	in	firing	.
和	给予	一个	好的	主意	作为	到	这	关心	需要	在	射击	.

并让人对射击时需要注意的事项有了很好的了解。

[fɔːr; fər] [ðə; ði] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] - ['hedɪŋ] ['meθəd] , [fɪg] .

For	the	full	-	width	-	heading	method	,	Fig	.
为了	这	满的	-	宽度	-	标题	方法	,	如图	.

对于全宽标题方法，如图所示。

[ˌtuː'tuː] , [ten] [drɪlz] [wɜːr; wər] ['maʊntɪd] [ɑːn] [faɪv] ['kɑːləmz] [set] [ə'brest] [ə'krɔːs] [ðə; ði] [feɪs] .

2	,	ten	drills	were	mounted	on	five	columns	set	abreast	across	the	face	.
2	,	十	演习	是	安装	在	五	列	放	并排	穿过	这	脸	.

2、十台钻机安装在横跨地面的五根立柱上，这些立柱并排排列。

[hoʊlz] [wɜːr; wər] [drɪld] [tuː; tə] [fɔːrm] [ə; eɪ] [kʌt] [nɪr] [ðə; ði] ['sentər] [laɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['tʌnlz] .

Holes	were	drilled	to	form	a	cut	near	the	center	line	between	the	tunnels	.
孔	是	钻孔	到	形式	一个	切	靠近	这	中心	线	之间	这	隧道	.

在隧道中心线附近钻孔，形成切口。

[ðə; ði] [rɪ'meɪndər] [ʌv; əv] [ðə; ði] [hoʊlz] [wɜːr; wər] ['loʊkeɪtɪd] [soʊ] [ðæt] [ðeɪ] [wʊd] [drɔː] ['ɪntuː] [ðə; ði] [kʌt] .

The	remainder	of	the	holes	were	located	so	that	they	would	draw	into	the	cut	.
这	余	的	这	孔	是	位于	所以	那	他们	会	画	进入	这	切	.

其余孔的位置都经过精心设计，以便与切口相接。

[ðə; ði] [bentʃ] [wʌz; wəz] ['friːkwəntli] [drɪld] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [seɪm] [set] - [ʌp] [ʌv; əv] ['kɑːləmz] [baɪ]

The	bench	was	frequently	drilled	from	the	same	set	-	up	of	columns	by
这	长椅	曾是	频繁地	钻孔	从	这	相同的	放	-	向上	的	列	经过

['tɜːrnɪŋ] [ðə; ði]

turning	the
转弯	这

工作台经常通过旋转同一组立柱进行钻孔。

[[peɪdʒ] -]

[	Page	401	]
[	页	-	]

[drɪlz] ['daʊnwərd] .
drills **downward** **.**
演习 向下 .

向下钻。

[ɪn] [saʊnd] [rɑːk] [ðɪs] ['meθəd] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði][moʊst]['ræpɪd][ʌv; əv]['eni] .
In **sound** **rock** **this** **method** **proved** **to** **be** **the** **most** **rapid** **of** **any** **.**
在 声音 岩石 这 方法 已证实 到 是 这 最多 迅速的 的 任何 .

在摇滚乐领域，这种方法被证明是最快的。

['præktɪkli] [ɔːl] ['trɪmɪŋ] [wʌz; wəz][left] [ʌn'tɪl] [ɪ'miːdiətli] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] ['kɑːnkriːtɪŋ] .
Practically **all** **trimming** **was** **left** **until** **immediately** **before** **the** **concreting** **.**
几乎 全部 修剪 曾是 左边 直到 立即地 前 这 混凝土 .

几乎所有的修整工作都留到浇筑混凝土之前才进行。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [ðen] ['teɪkən][ʌp][æz; əz][ə; eɪ] ['seprət] [ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n] , [bʌt; bət] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi]['kɔːstli]
It **was** **then** **taken** **up** **as** **a** **separate** **operation** **,** **but** **proved** **to** **be** **costly**
它 曾是 然后 已采取 向上 作为 一个 分离 手术 , 但 已证实 到 是 昂贵
[ænd; ənd] ['tiːdiəs] ,
and **tedious** **,**
和 乏味 ,

随后它被作为一项独立的业务进行开展，但事实证明它既昂贵又繁琐。

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['hɪndrəns] [tuː; tə][ðə; ði] ['pleɪsɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]['laɪnɪŋ] .
and **a** **hindrance** **to** **the** **placing** **of** **the** **lining** **.**
和 一个 障碍 到 这 放置 的 这 衬垫 .

并且妨碍了衬里的铺设。

[mə'tɪriəlz] [ɪn'kaʊntər] . — [ɔːl][ðə; ði] [rɑːk] [ɪn'kaʊntər] [wʌz; wəz][ðə; ði] [fə'mɪliər] ['hʌdsn] [ʃɪst] ,
Materials **Encountered** **.** **—** **All** **the** **rock** **encountered** **was** **the** **familiar** **Hudson** **schist** **,**
材料 遭遇 . — 全部 这 岩石 遭遇 曾是 这 熟悉的 哈德逊 片岩 ,

遇到的岩石材料——遇到的所有岩石都是常见的哈德逊片岩。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː] ['verid] ['waɪdli] [ɪn][ɪts] ['mɪnərəl] [kən'stituənts][ænd; ənd][ɪn][ɪts] ['fɪzɪk(ə)l] [ˌkærɪktə'rɪstɪks] .
but **it** **varied** **widely** **in** **its** **mineral** **constituents** **and** **in** **its** **physical** **characteristics** **.**
但 它 多种多样 广泛 在 它是 矿物 成分 和 在 它是 身体的 特征 .

但它的矿物成分和物理特性差异很大。

[ɪn] ['meni] ['pleɪsɪz] [wer] [ðə; ði] [rɑːk] ['sɜːrfɪs] [wʌz; wəz] ['penətreɪtɪd] ,
In **many** **places** **where** **the** **rock** **surface** **was** **penetrated** **,**
在 许多 地方 在哪里 这 岩石 表面 曾是 渗透 ,

在许多岩石表面被穿透的地方，

[ə; eɪ] [faɪn] [sænd][wʌz; wəz] [faʊnd] [ðæt] [wʌz; wəz] ['prɑːbəbli] ['kwɪksænd] .
a **fine** **sand** **was** **found** **that** **was** **probably** **quicksand** **.**
一个 美好的 沙 曾是 成立 那 曾是 大概 流沙 .

发现了一种细沙，很可能是流沙。

[ðə; ði] [mə'tɪriəl] [ə'bʌv] [ðə; ði] [rɑːk] [ɪn][ðə; ði]['oʊpən] - [kʌt] ['sekʃnz] [wʌz; wəz]['moʊstli][sænd] .
The **material** **above** **the** **rock** **in** **the** **open** **-** **cut** **sections** **was** **mostly** **sand** **.**
这 材料 多于 这 岩石 在 这 打开 - 切 部分 曾是 大多 沙 .

露天开采区岩石上方的物质主要是沙子。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[ˌtuːˈtuː] . — ['meθəd] [ʌv; əv]['ekskəveitiŋ][wɪð; wɪθ] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] ['hedɪŋ] [krɔːs] - [taʊn] ['tʌnlz] ,

2	.	—	Method	of	Excavating	with	Full	-	Width	Heading	Cross	-	Town	Tunnels	,
2	.	—	方法	的	挖掘	和	满的	-	宽度	标题	叉	-	镇	隧道	,

[mən'hætən] .

Manhattan	.
曼哈顿	.

2.—曼哈顿全宽掘进横贯隧道开挖方法。

[ðə; ði] [kən'kɜːrəns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['wɔːtərkɔːrs] , [ʃoʊn] [ɑːn]['dʒen(ə)rəl] - [mæp][ʌv; əv] [mən'hætən]

The	concurrence	of	the	watercourse	,	shown	on	General	Viele's	map	of	Manhattan
这	一致	的	这	河道	,	所示	在	一般的	-	地图	的	曼哈顿

['aɪlənd] ([pleɪt] [ˌaɪ'ɛks] [[diː]]) ,

Island	(	Plate	IX	[	D	]	)	,
岛	(	盘子	第九章	[	D	]	)	,

水道汇合处，如图所示，在维勒将军绘制的曼哈顿岛地图（图版 IX[D]）上。

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] [pɔɪnts] [wer] ['dɪfəkəltɪz] [ɪn][ðə; ði] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['tʌnlz] [wɜːr; wər]

with	the	points	where	difficulties	in	the	construction	of	the	tunnels	were
和	这	积分	在哪里	困难	在	这	建造	的	这	隧道	是

[ɪn'kaʊntər] [hæz; həz] [bɪn] ['noʊtɪd][ɪn][ə; eɪ] ['priːviəs] ['peɪpər] .

encountered	has	been	noted	in	a	previous	paper	.
遭遇	有	到过	著名的	在	一个	以前的	纸	.

前文已指出隧道建设过程中遇到的困难之处。

[[peɪdʒ] -]

[	Page	402	]
[	页	-	]

[第402页]

[ɪn] [ɔːl]['keɪsɪz] [wer] [ðə; ði] [kɔːrs] [ʌv; əv] [ðɪs] ['eɪnʃənt] [striːm] [wʌz; wəz] [krɔːst] ([ɪk'sept] [æt; ət][ɪts]

In	all	cases	where	the	course	of	this	ancient	stream	was	crossed	(	except	at	its
在	全部	案例	在哪里	这	课程	的	这	古老的	溪流	曾是	交叉	(	除了	在	它是

['faɪn(ə)l] [ˌɪntər'sekʃ(ə)n] [ʌv; əv] 33d [striːt]) ,

final	intersection	of	33d	Street	)	,
最终的	路口	的	33d	街道	)	,

在所有与这条古老溪流交汇的地方（除了与第33街的最终交叉口），

[ðə; ði] [rɑːk] [wʌz; wəz] [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi] ['veri] [sɔːft][ænd; ənd] [dɪs'ɪntɪˌgreɪtid] , [ə; eɪ][lɑːrdʒ]['kwɑːntəti]

the	rock	was	found	to	be	very	soft	and	disintegrated	,	a	large	quantity
这	岩石	曾是	成立	到	是	非常	柔软的	和	解体	,	一个	大的	数量

[ʌv; əv]['wɔːtər][wʌz; wəz] [ɪn'kaʊntər] ,

of	water	was	encountered	,
的	水	曾是	遭遇	,

经检查发现，岩石质地非常松软且已经崩解，并且存在大量积水。

[ænd; ənd] ['hevi] ['tɪmbərɪŋ] [wʌz; wəz][rɪ'kwaɪərd] .

and	heavy	timbering	was	required	.
和	重的	木材	曾是	必需的	.

需要大量木材支撑。

[ðə; ði] [kən'strʌkʃ(ə)n] [æt; ət] [ðiːz] [ləu'kælitiz] [wɪl] [biː; bi]['teɪkən][ʌp]['leɪtər] .

The	construction	at	these	localities	will	be	taken	up	later	.
这	建造	在	这些	地方	将要	是	已采取	向上	之后	.

这些地点的建设工作将稍后进行。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] , [dɪs'ɪntɪˌgreɪtid] [rɑːk] , [bʌt; bət][ʌv; əv][ə; eɪ] [les] ['trʌb(ə)lsəm] ['kærəktər] ,

In	addition	,	disintegrated	rock	,	but	of	a	less	troublesome	character	,
在	添加	,	解体	岩石	,	但	的	一个	较少的	麻烦的	特点	,

此外，还有一些风化的岩石，但危害较小。

[wʌz; wəz] [ɪn'veriəbli] [met] ['ʌndər] [ðə; ði] [dɪp'reʃnz] [ɪn] [ðə; ði] [rɑ:k] ['sɜ:rfɪs] [dɪ'veləpt] [baɪ] [ðə; ði]

was	invariably	met	under	the	depressions	in	the	rock	surface	developed	by	the
曾是	总是	遇见	在下面	这	抑郁症	在	这	岩石	表面	发达	经过	这

['bɔ:rɪŋz] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [stri:ts] [ænd; ənd] [test] [hoʊlz] [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['tʌnlz] .

borings	from	the	streets	and	test	holes	from	the	tunnels	.
无聊	从	这	街道	和	测试	孔	从	这	隧道	.

通常情况下，人们会在街道钻孔和隧道探洞造成的岩石表面凹陷处发现它们。

['meni] [ʌv; əv] [ði:z] ['pleɪsɪz] [rɪ'kwaɪərd] ['tɪmbərɪŋ] , [ænd; ənd] [noʊ] ['tɪmbərɪŋ] [wʌz; wəz] ['elsˌwer]

Many	of	these	places	required	timbering	,	and	no	timbering	was	elsewhere
许多	的	这些	地方	必需的	木材	,	和	不	木材	曾是	别处

['nesəseri] [ɪk'sept] [æt; ət] [ðə; ði] ['pɔ:rtlz] .

necessary	except	at	the	portals	.
必要的	除了	在	这	门户	.

这些地方很多都需要木材支撑，除了入口处以外，其他地方都不需要木材支撑。

[ði:z] [koʊ'ɪnsɪdənt] [kən'dɪʃ(ə)nz] [wɜ:r; wər] [ɪ'speʃəli] [mɑ:rkt] [ɪn] 32d [stri:t] ,

These	coincident	conditions	were	especially	marked	in	32d	Street	,
这些	巧合	状况	是	尤其	标记	在	32d	街道	,

这些巧合的情况在第32街尤为明显。

[wɪtʃ] [fɔ:r; fər] [ə; eɪ] [lɔ:ŋ] ['dɪstəns] ['kloʊsli] [ə'dʒɔɪnz] [ðə; ði] [kɔ:rs] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['fɔ:rmər] [kri:k] .

which	for	a	long	distance	closely	adjoins	the	course	of	the	former	creek	.
哪个	为了	一个	长的	距离	密切	相邻	这	课程	的	这	以前的	溪	.

在很长一段距离内，它与原溪流的河道紧密相邻。

[dɪ'spoʊz(ə)l] [ʌv; əv] [spɔɪl] . — [ðə; ði] [mə'tɪriəlz] ['ekskəˌveɪtid] [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['tʌnlz] [wɜ:r; wər] [dʌmpt]

Disposal	of	Spoil	.	—	The	materials	excavated	from	the	tunnels	were	dumped
处理	的	剧透	.	—	这	材料	挖掘	从	这	隧道	是	丢弃

[æt; ət] [ðə; ði] 35th [stri:t] [pɪr] [ɑ:n] [bɑ:dʒz] ['fɜ:rnɪʃt] [baɪ] [ðə; ði] ['reɪlroʊd] ['kʌmpəni] ['ʌndər] [ə'nʌðər]

at	the	35th	Street	pier	on	barges	furnished	by	the	Railroad	Company	under	another
在	这	35th	街道	码头	在	驳船	提供	经过	这	铁路	公司	在下面	其他

['kɑ:ntrækt] ,

contract	,
合同	,

弃土处理——从隧道中挖掘出的材料被倾倒在第35街码头，这些驳船由铁路公司根据另一份合同提供。

[ænd; ənd] [wɜ:r; wər] [toʊd] [tu:; tə] [pɔɪnts] [nɪr] [ðə; ði] [bei'jəun] [pɪ'nɪnsələr] [wer] [ðə; ði] [spɔɪl] [wʌz; wəz]

and	were	towed	to	points	near	the	Bayonne	peninsula	where	the	spoil	was
和	是	被拖走	到	积分	靠近	这	巴约讷	半岛	在哪里	这	剧透	曾是

[ju:st] ['prɪnsəpli] [ɪn] [ðə; ði] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['gri:nvɪl] [freɪt] [ja:dz] [ænd; ənd] [ðə; ði] [laɪn]

used	principally	in	the	construction	of	the	Greenville	Freight	Yards	and	the	line
用过的	主要	在	这	建造	的	这	格林维尔	货运	码	和	这	线

[ə'krɔ:s] [ðə; ði] ['hækənˌsæk] [medəuz] [tu:; tə] [ðə; ði] ['tʌnlz] .

across	the	Hackensack	Meadows	to	the	tunnels	.
穿过	这	哈肯萨克	草地	到	这	隧道	.

这些土方被拖到巴约讷半岛附近，主要用于建造格林维尔货运站和穿过哈肯萨克草甸通往隧道的铁路线。

['di:teɪlz] [ʌv; əv] [ðɪs] [wɜ:rk] [wɪl] [bi:; bi] ['gɪv(ə)n] [ɪn] [ə; eɪ] ['sʌbsɪkwənt] ['peɪpər] .

Details	of	this	work	will	be	given	in	a	subsequent	paper	.
细节	的	这	工作	将要	是	给定	在	一个	随后的	纸	.

这项工作的详细内容将在后续论文中阐述。

['æftər] [dɪ'sembər] , - , [wen] [ðə; ði] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [wʌz; wəz] [ə'baʊt] - % [kəm'pli:tɪd] ,

After	December	,	1907	,	when	the	excavation	was	about	85	%	completed	,
后	十二月	,	-	,	什么时候	这	挖掘	曾是	关于	-	%	完全的	,

1907年12月，挖掘工作完成约85%之后，

[ðə; ði]['kɑ:ntræktər] ['fɜ:rnɪʃt] [ðə; ði] [bɑ:dʒz] [ænd; ənd][ɪ'fɛktəd, ɪ'fɛktɪd, 'i:fɛktəd, 'i:fɛktɪd][ðə; ði] [kəm'pli:t]

the	contractor	furnished	the	barges	and	effected	the	complete
这	承包商	提供	这	驳船	和	受影响	这	完全的

[dɪ'spoʊz(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][spɔɪl] .

disposal	of	the	spoil	.
处理	的	这	剧透	.

承包商提供了驳船，并完成了弃土的全部处置。

['dɪfəkəltɪz] [ʌv; əv][ˌekskə'veɪʃ(ə)n] . — [æz; əz]['steɪtɪd][ɪn][ə; eɪ] ['pri:viəs] ['peɪpər] ,

Difficulties	of	Excavation	.	—	As	stated	in	a	previous	paper	,
困难	的	挖掘	.	—	作为	声明	在	一个	以前的	纸	,

发掘困难——正如前文所述，

[ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [ɪn] 33d [stri:t] [wʌz; wəz] [kən'tɪnju:d] ['westwərd] [tu:; tə]

the	excavation	of	the	Twin	Tunnel	in	33d	Street	was	continued	westward	to
这	挖掘	的	这	双	隧道	在	33d	街道	曾是	持续	向西	到

[ðə; ði] [west] [laɪn][ʌv; əv] [fɪfθ] ['ævənu:][ɑ:n][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] [greɪd] .

the	west	line	of	Fifth	Avenue	on	the	original	grade	.
这	西方	线	的	第五	大街	在	这	原来的	年级	.

33 街双隧道的挖掘工作继续向西进行，直至第五大道西线，并保持原有的坡度。

[æt; ət] [ðæt] [pɔɪnt] [ðə; ði]['kɑ:ntræktər]['stɑ:rtɪd] [θri:] [drɪfts][ɪn][ðə; ði] [θri:] - [træk] ['sekʃ(ə)n] .

At	that	point	the	contractor	started	three	drifts	in	the	three	-	track	section	.
在	那	观点	这	承包商	开始	三	漂移	在	这	三	-	追踪	部分	.

这时，承包商开始在三轨路段开挖三个巷道。

[ðə; ði] [rɪ'leɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði][drɪfts][tu:; tə] [i:tʃ] ['ʌðər] [ænd; ənd][tu:; tə][ðə; ði] [krɔ:s] - ['sekʃ(ə)n][ɑ:r; ər]

The	relation	of	the	drifts	to	each	other	and	to	the	cross	-	section	are
这	关系	的	这	漂移	到	每个	其他	和	到	这	叉	-	部分	是

[ʃoʊn] [baɪ][fɪg] . [θri:] .

shown	by	Fig	.	3	.
所示	经过	如图	.	3	.

图 3 显示了各漂移面之间的关系以及它们与横截面的关系。

[ðə; ði] ['sentər] ['hedɪŋ] [wʌz; wəz] ['drɪvn] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][ɪn] [æd'væns] [ʌv; əv] [ðoʊz] [ɑ:n][ðə; ði][saɪdz] .

The	center	heading	was	driven	a	little	in	advance	of	those	on	the	sides	.
这	中心	标题	曾是	驱动	一个	小的	在	进步	的	那些	在	这	侧面	.

中间的车头比两侧的车头稍微靠前一些。

[æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ʌv; əv] - [ɛf ti:] . [west] [ʌv; əv] [fɪfθ] ['ævənu:] [ðə; ði] [rɑ:k] ['sɜ:rfɪs] [wʌz; wəz]['broʊkən]

At	a	distance	of	65	ft	.	west	of	Fifth	Avenue	the	rock	surface	was	broken
在	一个	距离	的	-	英尺	.	西方	的	第五	大街	这	岩石	表面	曾是	破碎的

[θru:] [ɪn][ðə; ði][tɑ:p][ʌv; əv][ðə; ði] ['hedɪŋ] ,

through	in	the	top	of	the	heading	,
通过	在	这	顶部	的	这	标题	,

在第五大道以西 65 英尺处，掘进面顶部的岩石表面被凿穿。

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['veri] [faɪn] [sænd][wʌz; wəz] [ɪn'kaʊntər] .

and	a	very	fine	sand	was	encountered	.
和	一个	非常	美好的	沙	曾是	遭遇	.

而且遇到了非常细的沙子。

[fɔ:r; fər][sʌm; səm] ['dɪstəns] [i:st] [ʌv; əv] [ðɪs] [pɔɪnt] [ðə; ði] [rɑ:k] [wʌz; wəz]['bædli] [dɪs'ɪntɪˌgreɪtid] ,

For	some	distance	east	of	this	point	the	rock	was	badly	disintegrated	,
为了	一些	距离	东方	的	这	观点	这	岩石	曾是	糟糕	解体	,

[ænd; ənd][ðə; ði] ['hedɪŋ] [rɪ'kwaɪərd] ['tɪmbərɪŋ] .

and	the	heading	required	timbering	.
和	这	标题	必需的	木材	.

从这里向东延伸一段距离，岩石严重崩解，巷道需要用木材支撑。

[θruː] [ðə; ði][sɔːft] [mə'tɪrɪəl] , [taɪt] ['lægɪŋ] [wʌz; wəz] [pleɪst] [ɑːn][ðə; ði][saɪdz][ænd; ənd] [ruːf] [ʌv; əv]
Through **the** **soft** **material** **,** **tight** **lagging** **was** **placed** **on** **the** **sides** **and** **roof** **of**
通过 这 柔软的 材料 , 紧的 滞后 曾是 放置 在 这 侧面 和 屋顶 的
[ðə; ði] ['hedɪŋ] ,
the **heading** **,**
这 标题 ,

通过柔软的材料，在炉顶的侧面和顶部设置了紧密的包覆层。

[ænd; ənd][ðə; ði] [feɪs] [wʌz; wəz] [prə'tektɪd] [baɪ] [brest] ['bɔrdz] .
and **the** **face** **was** **protected** **by** **breast** **boards** **.**
和 这 脸 曾是 受保护 经过 胸部 板 .

脸部由胸板保护。

[ðer; ðər][wʌz; wəz][ə; eɪ] ['mɑːdərət] [floʊ] [ʌv; əv]['wɔːtər] [θruː] [ðə; ði] [kræks] , [ænd; ənd] , [ɪn] [spaɪt]
There **was** **a** **moderate** **flow** **of** **water** **through** **the** **cracks** **,** **and** **,** **in** **spite**
那里 曾是 一个 缓和 流动 的 水 通过 这 裂缝 , 和 , 在 尽管如此
[ʌv; əv] ['evri] ['efərt] ,
of **every** **effort** **,**
的 每一个 努力 ,

裂缝中仍有适量的水流，尽管人们竭尽全力，

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði][faɪn][sænd][wʌz; wəz] ['kɑːnstəntli] ['kærid] ['ɪntuː][ðə; ði] ['hedɪŋ] .
some **of** **the** **fine** **sand** **was** **constantly** **carried** **into** **the** **heading** **.**
一些 的 这 美好的 沙 曾是 不断地 携带 进入 这 标题 .

一些细沙不断被带入巷道。

[ɪn][wʌn][ɔːr] [tuː] ['instənsiz] [kən'sɪdərəb(ə)l] [graʊnd] [wʌz; wəz][lɔːst][æt; ət][ðə; ði] [feɪs] .
In **one** **or** **two** **instances** **considerable** **ground** **was** **lost** **at** **the** **face** **.**
在 一 或者 二 实例 大量 地面 曾是 丢失的 在 这 脸 .

在一两次事件中，矿面损失了相当大的一块矿壁。

[ɑːn][ðə; ði] ['iːvnɪŋ] [ʌv; əv] [dɪ'sembər] 14th , - ,
On **the** **evening** **of** **December** **14th** **,** **1906** **,**
在 这 晚上 的 十二月 14th , - ,

1906年12月14日晚，

[æz; əz][ə; eɪ] ['hevi] [koʊl]['wægən][wʌz; wəz] ['pæsɪŋ] [ə'lɔːŋ] 33d [striːt] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['hedɪŋ] ,
as **a** **heavy** **coal** **wagon** **was** **passing** **along** **33d** **Street** **above** **the** **heading** **,**
作为 一个 重的 煤炭 车皮 曾是 通过 沿着 33d 街道 多于 这 标题 ,

一辆重型运煤车正沿着33街从路口上方驶过，

[ðə; ði] [rɪr] [wiːlz] [drɑːpt] [θruː] [ðə; ði] ['æsfɔːlt] ['peɪvmənt] .
the **rear** **wheels** **dropped** **through** **the** **asphalt** **pavement** **.**
这 后部 车轮 掉落 通过 这 沥青 路面 .

后轮陷进了沥青路面里。

[æn; ən][ɪg,zæmɪ'neɪʃ(ə)n][dis'kləuzd][ə; eɪ]['kævəti]
An **examination** **disclosed** **a** **cavity**
一个 考试 披露 一个 空腔

检查发现有空腔

[[peɪdʒ] -]
[**Page** **403** **]**
[页 -]

[第403页]

['ʌndər][ðə; ði] ['peɪvmənt] [ə'baʊt] - [ɛf tiː] . [lɔːŋ] , - [ɛf tiː] . [waɪd][ænd; ənd] - [ɛf tiː] . [diːp] .
under **the** **pavement** **about** **14** **ft** **.** **long** **,** **12** **ft** **.** **wide** **and** **14** **ft** **.** **deep** **.**
在下面 这 路面 关于 - 英尺 . 长的 , - 英尺 . 宽的 和 - 英尺 . 深的 .

路面下方约 14 英尺长、12 英尺宽、14 英尺深。

['evɪdəntli] ,
Evidently **,**
显然 ,

显然，

[ðə; ði] [faɪn] [sænd] [hæd; həd] ['grædʒuəli] ['setld] ['ɪntuː] [ðə; ði] [vɔɪdz] [kɔːzd] [baɪ] [ðə; ði] [lɔːs] [ʌv; əv]
the **fine** **sand** **had** **gradually** **settled** **into** **the** **voids** **caused** **by** **the** **loss** **of**
这 美好的 沙 有 逐步地 定居 进入 这 空隙 导致 经过 这 损失 的
[mə'tɪrɪəl] [æt; ət] [ðə; ði] [feɪs] ,
material **at** **the** **face** **,**
材料 在 这 脸 ,

细沙逐渐沉降到工作面材料流失造成的空隙中。

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['set(ə)lmənt] [broʊk] [ðə; ði] [brɪk] ['suːər] ['oʊvər] [ðə; ði] ['hedɪŋ] .
and **the** **settlement** **broke** **the** **brick** **sewer** **over** **the** **heading** **.**
和 这 沉降 打破 这 砖 下水道 超过 这 标题 .

撞击导致砖砌下水道在井口处坍塌。

[ðə; ði] ['suːər] [wʌz; wəz] [ˌtempə'rerəli] [rɪ'per] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [hoʊl] [ɪn] [ðə; ði] [striːt] [wʌz; wəz] [fɪld]
The **sewer** **was** **temporarily** **repaired** **,** **and** **the** **hole** **in** **the** **street** **was** **filled**
这 下水道 曾是 暂时地 已修复 , 和 这 洞 在 这 街道 曾是 已填
[bɪ'fɔːr] ['mɔːrnɪŋ] .
before **morning** **.**
前 早晨 .

下水道已临时修复，街上的坑洞在早上之前就被填平了。

[ə; eɪ] [taɪt] ['bʌlkhed] [wʌz; wəz] [bɪlt] [ə'krɔːs] [ðə; ði] ['hedɪŋ] , [ænd; ənd] [wɜːrk] [wʌz; wəz] [ə'bændənd]
A **tight** **bulkhead** **was** **built** **across** **the** **heading** **,** **and** **work** **was** **abandoned**
一个 紧的 舱壁 曾是 建造 穿过 这 标题 , 和 工作 曾是 弃
[æt; ət] [ðæt] [pɔɪnt] .
at **that** **point** **.**
在 那 观点 .

在巷道上建造了一道严密的隔墙，工程就此停止。

[ðə; ði] [nɔːrθ] [drɪft] [wʌz; wəz] [əd'vænst] [tuː; tə] [ə; eɪ] [pɔɪnt] - [ɛf tiː] . [west] [ʌv; əv] [fɪfθ] ['ævənuː] [wer]
The **north** **drift** **was** **advanced** **to** **a** **point** **108** **ft** **.** **west** **of** **Fifth** **Avenue** **where**
这 北 漂移 曾是 先进的 到 一个 观点 - 英尺 . 西方 的 第五 大街 在哪里
[sænd] [wʌz; wəz] ['ɔːlsoʊ] [ɪn'kaʊntər] [ænd; ənd] [ə; eɪ] [kən'sɪdərəb(ə)l] [rʌn] [ə'kɜːrd] .
sand **was** **also** **encountered** **and** **a** **considerable** **run** **occurred** **.**
沙 曾是 还 遭遇 和 一个 大量 跑步 发生 .

北侧的沙丘推进到第五大道以西 108 英尺处，在那里也遇到了沙子，并发生了相当大的沙流。

['æftər] [ðæt] [taɪm] [ɔːl] [wɜːrk] [ɑːn] [ðə; ði] [θriː] - [træk] ['sekʃ(ə)n] [wʌz; wəz] [ˌdɪskən'tɪnjuːd] .
After **that** **time** **all** **work** **on** **the** **three** **-** **track** **section** **was** **discontinued** **.**
后 那 时间 全部 工作 在 这 三 - 追踪 部分 曾是 已停产 .

此后，三轨路段的所有工程都停止了。

[ðə; ði] ['kʌmpəni] [ðen] [tʊk] [ʌp] [ðə; ði] [kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['tʃeɪndʒɪz] [ɪn] [plæn] .
The **Company** **then** **took** **up** **the** **consideration** **of** **changes** **in** **plan** **.**
这 公司 然后 采取 向上 这 考虑 的 变化 在 计划 .

公司随后开始考虑修改计划。

[tuː; tə] [dɪ'tɜːrmɪn] [ðə; ði] ['dɪfəkəltɪz] [ʌv; əv] ['draɪvɪŋ] [ə; eɪ] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [æt; ət] [ə; eɪ] ['loʊər] [ˌelɪ'veɪʃ(ə)n] ,
To **determine** **the** **difficulties** **of** **driving** **a** **Twin** **Tunnel** **at** **a** **lower** **elevation** **,**
到 决定 这 困难 的 驾驶 一个 双 隧道 在 一个 降低 海拔 ,

为了确定在较低海拔处驾驶双隧道车辆的难点，

[æn; ən] [ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] , [eɪt] [ɛf tiː] . [haɪ] [ænd; ənd] - [ɛf tiː] . [waɪd] ,
an **exploration** **drift** **,** **8** **ft** **.** **high** **and** **12** **ft** **.** **wide** **,**
一个 勘探 漂移 , 8 英尺 . 高的 和 - 英尺 . 宽的 ,

勘探漂流沟，高 8 英尺，宽 12 英尺。

[wʌz; wəz] ['drɪvn] [ɑːn][ðə; ði]['sentər][laɪn][ʌv; əv][ðə; ði] [striːt] [æz; əz][ə; eɪ][tɑːp] ['hedɪŋ] [ɑːn][ðə; ði]

was	driven	on	the	center	line	of	the	street	as	a	top	heading	on	the
曾是	驱动	在	这	中心	线	的	这	街道	作为	一个	顶部	标题	在	这

[prə'poʊzd] [nuː] [greɪd] .

proposed	new	grade	.
建议的	新的	年级	.

沿着街道中心线行驶，作为拟建新坡道的最高方向。

[test] [hoʊlz][wɜːr; wər] [drɪld] [ə'bʌv] [ðɪs] ['hedɪŋ] [ænd; ənd][tuː; tə][ðə; ði][saɪdz] .

Test	holes	were	drilled	above	this	heading	and	to	the	sides	.
测试	孔	是	钻孔	多于	这	标题	和	到	这	侧面	.

在此标题上方和两侧钻有测试孔。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] ['ɪndɪkeɪtɪd] [ðæt] [ðer; ðər][wʌz; wəz] [sə'fɪʃ(ə)nt] [rɑːk] ['kʌvər][ʌv; əv] [fer] ['kwɑːləti][tuː; tə]

The	results	indicated	that	there	was	sufficient	rock	cover	of	fair	quality	to
这	结果	表明的	那	那里	曾是	充足的	岩石	覆盖	的	公平的	质量	到

[ɪ'neɪb(ə)l][ðə; ði] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [tuː; tə][biː; bi] ['drɪvn] [wɪ'ðaʊt] [greɪt] [rɪsk] .

enable	the	Twin	Tunnel	to	be	driven	without	great	risk	.
使能够	这	双	隧道	到	是	驱动	没有	伟大的	风险	.

结果表明，有足够的质量尚可的岩层覆盖，可以安全地开挖双隧道。

[ðə; ði] [nuː] [plæn] ([kən'tɪnjuːɪŋ] [ðə; ði] [twɪn] ['tʌn(ə)l] ['westwərd] [æt; ət][ə; eɪ]['loʊər] [greɪd]) [wʌz; wəz]

The	new	plan	(	continuing	the	Twin	Tunnel	westward	at	a	lower	grade	)	was
这	新的	计划	(	继续	这	双	隧道	向西	在	一个	降低	年级	)	曾是

[ə'dɑːptɪd][ɪn] [mɑːrtʃ] ,

adopted	in	March	,
已采用	在	行进	,

新方案（以较低的坡度向西延伸双子隧道）于3月份获得通过。

- , [ænd; ənd][wɜːrk][wʌz; wəz] [ɪ'miːdiətli] [ri'zjuːmd] [æt; ət] [fɪfθ] ['ævənuː] .

1907	,	and	work	was	immediately	resumed	at	Fifth	Avenue	.
-	,	和	工作	曾是	立即地	恢复	在	第五	大街	.

1907年，第五大道的工程立即恢复。

[ðə; ði] [rɪ'leɪʃn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [krɔːs] - ['sekʃnz] ['ʌndər][ðə; ði][oʊld][ænd; ənd] [nuː] [plænz][æt; ət] [ðæt]

The	relation	between	the	cross	-	sections	under	the	old	and	new	plans	at	that
这	关系	之间	这	叉	-	部分	在下面	这	老的	和	新的	计划	在	那

[pɔɪnt] [ɪz] [ʃoʊn] [baɪ][fɪg] . [θriː] .

point	is	shown	by	Fig	.	3	.
观点	是	所示	经过	如图	.	3	.

图 3 显示了该点处新旧平面图横截面之间的关系。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði] [nuː] ['sekʃ(ə)n][wʌz; wəz]['ekskəˌveɪtɪd][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['nesəseri] [tuː; tə] [sə'pɔːrt] [ðə; ði]

Before	the	new	section	was	excavated	it	was	necessary	to	support	the
前	这	新的	部分	曾是	挖掘	它	曾是	必要的	到	支持	这

['tɪmbər][wɜːrk][ɪn][ðə; ði][oʊld] ['hediŋs] .

timber	work	in	the	old	headings	.
木材	工作	在	这	老的	标题	.

在开挖新段之前，必须先对旧巷道中的木结构进行加固。

[ðə; ði][plæn][ə'dɑːptɪd][ɪz]['ɔːlsoʊ] [ʃoʊn] [baɪ][fɪg] . [θriː] .

The	plan	adopted	is	also	shown	by	Fig	.	3	.
这	计划	已采用	是	还	所示	经过	如图	.	3	.

图 3 也显示了所采用的方案。

[ðə; ði] [rɑːk] [wʌz; wəz]['ekskəˌveɪtid]['ʌndər][ðə; ði]['sentər] ['hedɪŋ] , [æz; əz] [ʃoʊn] [ɪn] [krɔːs] - ['sekʃ(ə)n] ,

The	rock	was	excavated	under	the	center	heading	,	as	shown	in	cross	-	section	,
这	岩石	曾是	挖掘	在下面	这	中心	标题	,	作为	所示	在	叉	-	部分	,

如图所示，岩石是在中心巷道下方被开挖的。

[fɔːr; fər][ə; eɪ][leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv][ə'baʊt][θriː][ɛf tiː] .

for	a	length	of	about	3	ft	.
为了	一个	长度	的	关于	3	英尺	.

长度约为 3 英尺。

[ə; eɪ]['gɜːrdər][kəm'poʊzd][ʌv; əv] [tuː] - - [ɪn] .

A	girder	composed	of	two	18	-	in	.
一个	梁	由	的	二	-	-	在	.

由两根 18 英寸的梁组成。

[aɪ] - [biːmz] [wʌz; wəz] [ðen] [pʊt][ɪn][pə'zɪʃ(ə)n]['oʊvər] [iːtʃ] [laɪn][ænd; ənd][sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][ɑːn][ðə; ði]

I	-	beams	was	then	put	in	position	over	each	line	and	supported	on	the
我	-	光束	曾是	然后	放	在	位置	超过	每个	线	和	有	在	这

[saɪdz][baɪ][poʊsts] .

sides	by	posts	.
侧面	经过	帖子	.

然后将工字钢放置在每条线路上方，并用立柱从两侧支撑。

[ðə; ði]['ɛndz][æt; ət][ðə; ði]['sentər][laɪnz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['tʌnlz] [wɜːr; wər][sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][ɑːn] [ʃɔːrt]

The	ends	at	the	center	lines	between	the	tunnels	were	supported	on	short
这	结束	在	这	中心	线条	之间	这	隧道	是	有	在	短的

[poʊsts] ['berɪŋ] [ɑːn][ðə; ði][rɑːk] [bentʃ] .

posts	bearing	on	the	rock	bench	.
帖子	轴承	在	这	岩石	长椅	.

隧道中心线的末端由支撑在岩石平台上的短柱支撑。

[ðə; ði] [sə'pɔːrt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['tɪmbərɪŋ] [ɪn][ðə; ði] ['hediŋs] [wʌz; wəz] [ðen] [træns'fəːd] [tuː; tə][ðə; ði]

The	support	of	the	timbering	in	the	headings	was	then	transferred	to	the
这	支持	的	这	木材	在	这	标题	曾是	然后	转移	到	这

['gɜːdəz] [baɪ] [ə'dɪʃən(ə)l] [poʊsts] .

girders	by	additional	posts	.
桁架	经过	额外的	帖子	.

然后通过附加的立柱将巷道中木材的支撑力转移到梁上。

['blɑːkɪŋ] [wʌz; wəz]['ɔːlsoʊ] [in'səːtid] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][tɑːps][ʌv; əv][ðə; ði] [biːmz] [ænd; ənd][ðə; ði] [rɑːk]

Blocking	was	also	inserted	between	the	tops	of	the	beams	and	the	rock
阻塞	曾是	还	插入	之间	这	最高额	的	这	光束	和	这	岩石

[wɔːlz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['hediŋs] .

walls	between	the	headings	.
墙壁	之间	这	标题	.

在巷道之间的梁顶和岩壁之间也插入了挡块。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌtuː'tuː] , [pleɪt] [lɪks] ,

2	,	Plate	LIX	,
2	,	盘子	利克斯	,

2、图版 LIX，

['gɪvz] [ə; eɪ] [gʊd] [aɪ'diːə][ʌv; əv][ðə; ði]['tɪmbər][wɜːrk][ɪn][ðə; ði][tɑːp] ['hediŋs] [ə'bʌv] [ðə; ði][aɪ] - [biːmz] .

gives	a	good	idea	of	the	timber	work	in	the	top	headings	above	the	I	-	beams	.
给予	一个	好的	主意	的	这	木材	工作	在	这	顶部	标题	多于	这	我	-	光束	.

可以很好地了解工字梁上方顶部横梁的木结构。

[wen] [ðə; ði] [ruːf] [hæd; həd] [bɪn] [meɪd] [sɪˈkjʊr] , [ðə; ði][rɪˈmuːv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [bentʃ] [wʌz; wəz] [bɪˈgʌn]

When **the** **roof** **had** **been** **made** **secure** **,** **the** **removal** **of** **the** **bench** **was** **begun**

什么时候 这 屋顶 有 到过 制成 安全的 , 这 移动 的 这 长椅 曾是 开始

.

:

.

屋顶加固后，就开始拆除长凳。

[æz; əz][ðə; ði][wɜːrk] [ədˈvænst] [ˌaɪ ˈtiː][wʌz; wəz] [ˈnesəseri] [tuː; tə] [rɪˈpleɪs] [ðə; ði] [ʃɔːrt] [poʊsts][æt; ət]

As **the** **work** **advanced** **it** **was** **necessary** **to** **replace** **the** **short** **posts** **at**

作为 这 工作 先进的 它 曾是 必要的 到 代替 这 短的 帖子 在

[ðə; ði] [ˈsentər] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˈtʌn(ə)l] [baɪ] [ˈʌðər] [ʌv; əv] [fʊl] [haɪt] ,

the **center** **of** **the** **tunnel** **by** **others** **of** **full** **height** **,**

这 中心 的 这 隧道 经过 其他的 的 满的 高度 ,

随着工程的推进，需要将隧道中央的矮柱更换为正常高度的柱子。

[ænd; ənd][ðer; ðər][wʌz; wəz][kənˈsɪdərəb(ə)l] [ˈset(ə)lmənt] [ɪn][ðə; ði][aɪ] - [biːmz] [ˈdʊrɪŋ] [ðɪs] [ˌɑːpəˈreɪʃ(ə)n] .

and **there** **was** **considerable** **settlement** **in** **the** **I** **-** **beams** **during** **this** **operation** **.**

和 那里 曾是 大量 沉降 在 这 我 - 光束 期间 这 手术 .

施工过程中，工字钢梁发生了相当大的沉降。

[wen] [ðə; ði] [bentʃ] [hæd; həd] [bɪn] [rɪˈmuːvd] [tuː; tə][ə; eɪ] [pɔɪnt] - [ɛf tiː] . [west] [ʌv; əv] [fɪfθ] [ˈævənuː] ,

When **the** **bench** **had** **been** **removed** **to** **a** **point** **61** **ft** **.** **west** **of** **Fifth** **Avenue** **,**

什么时候 这 长椅 有 到过 已移除 到 一个 观点 - 英尺 . 西方 的 第五 大街 ,

当长椅被移至第五大道以西 61 英尺处时，

[ˈset(ə)lmənt] [wʌz; wəz] [dɪˈtektɪd] [ɪn][ðə; ði] [striːt] [ˈsɜːrfɪs] [əˈbʌv] .

settlement **was** **detected** **in** **the** **street** **surface** **above** **.**

沉降 曾是 检测到 在 这 街道 表面 多于 .

检测到上方街道表面有沉降物。

[bentʃ] [ˌekskəˈveɪʃ(ə)n][wʌz; wəz]

Bench **excavation** **was**

长椅 挖掘 曾是

长凳挖掘是

[[peɪdʒ] -]

[**Page** **404** **]**

[页 -]

[第404页]

[səˈspendɪd] [ænd; ənd][ə; eɪ][ˈsekʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][ˈpɜːrmənənt] [ˈlaɪnɪŋ] , - [ɛf tiː] . [lɔːŋ] , [wʌz; wəz] [pleɪst]

suspended **and** **a** **section** **of** **the** **permanent** **lining** **,** **35** **ft** **.** **long** **,** **was** **placed**

暂停 和 一个 部分 的 这 永恒的 衬垫 , - 英尺 . 长的 , 曾是 放置

.

:

.

悬挂起来，并放置了一段长 35 英尺的永久衬里。

[ðə; ði] [speɪs] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði][ˈlaɪnɪŋ][ænd; ənd][ðə; ði] [biːmz] [ænd; ənd] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði] [biːmz] [ænd; ənd]

The **space** **between** **the** **lining** **and** **the** **beams** **and** **between** **the** **beams** **and**

这 空间 之间 这 衬垫 和 这 光束 和 之间 这 光束 和

[ðə; ði] [ruːf] [wʌz; wəz] [fɪld] [wɪð; wɪθ] [ˈrʌbl] [ˈmeɪsənri] .

the **roof** **was** **filled** **with** **rubble** **masonry** **.**

这 屋顶 曾是 已填 和 瓦砾 石工 .

衬砌与梁之间以及梁与屋顶之间的空隙都填充了碎石砌筑物。

[graʊt] [paɪps] [wɜːr; wər] [bɪlt] ['ɪntuː] [ðə; ði] ['meɪsənri] [ænd; ənd] ['leɪtər] [ɔːl] [vɔɪdz] [wɜːr; wər] [fɪld] [wɪð; wɪθ]
Grout **pipes** **were** **built** **into** **the** **masonry** **and** **later** **all** **voids** **were** **filled** **with**
灌浆 管道 是 建造 进入 这 石工 和 之后 全部 空隙 是 已填 和
[graʊt] .
grout **.**
灌浆 .

灌浆管被安装在砖石结构中，之后所有空隙都用灌浆料填充。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[θriː] , [pleɪt] [lɪks] ,
3 **,** **Plate** **LIX** **,**
3 , 盘子 利克斯 ,

3，图版 LIX，

[ʃoʊz] [ðə; ði] [fɜːrst] ['sekʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['kɑːnkriːt] ['laɪnɪŋ] [kəm'pliːtɪd] [ænd; ənd] [pɑːrt] [ʌv; əv] [ðə; ði]
shows **the** **first** **section** **of** **the** **concrete** **lining** **completed** **and** **part** **of** **the**
演出 这 第一的 部分 的 这 具体的 衬垫 完全的 和 部分 的 这
['rʌbl] [ɪn] [pleɪs] ;
rubble **in** **place** **;**
瓦砾 在 地方 ;

图中显示混凝土衬砌的第一部分已完成，部分瓦砾已放置到位；

[ænd; ənd] [fɪg] .
and **Fig** **.**
和 如图 .

图。

[fɔːr] , [pleɪt] [lɪks] , [ʃoʊz] ['diːteɪlz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [wɜːrk] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['tʌnlz] .
4 **,** **Plate** **LIX** **,** **shows** **details** **of** **the** **work** **above** **the** **tunnels** **.**
4 , 盘子 利克斯 , 演出 细节 的 这 工作 多于 这 隧道 .

图 4，图版 LIX，显示了隧道上方工程的细节。

[ə; eɪ] ['sekənd] ['sekʃ(ə)n] [ʌv; əv] [bentʃ] [wʌz; wəz] [nekst] [rɪ'muːvd] [ænd; ənd] [mɔːr] ['laɪnɪŋ] [wʌz; wəz] [pleɪst] .
A **second** **section** **of** **bench** **was** **next** **removed** **and** **more** **lining** **was** **placed** **.**
一个 第二 部分 的 长椅 曾是 下一个 已移除 和 更多的 衬垫 曾是 放置 .

接下来，拆除了长凳的第二部分，并铺上了更多的衬垫。

[wɜːrk] [wʌz; wəz] [kən'tɪnjuːd] [ɪn] [ðɪs] [weɪ] [ʌn'tɪl] [ɔːl] [ðə; ði] [ruːf] [æt; ət] [ðə; ði] [oʊld] [θriː] - [træk]
Work **was** **continued** **in** **this** **way** **until** **all** **the** **roof** **at** **the** **old** **three** **-** **track**
工作 曾是 持续 在 这 方式 直到 全部 这 屋顶 在 这 老的 三 - 追踪
['hediŋs] [hæd; həd] [bɪn] [sɪ'kjʊrd] .
headings **had** **been** **secured** **.**
标题 有 到过 安全 .

就这样，工程一直持续到旧三轨巷道的所有顶棚都加固完毕。

[ɪn] [ðɪs] ['pɔːrʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [wɜːrk] [ðə; ði] [poʊsts] [wɜːr; wər] [ɪm'bedɪd] [ɪn] [ðə; ði] ['kɑːnkriːt] .
In **this** **portion** **of** **the** **work** **the** **posts** **were** **embedded** **in** **the** **concrete** **.**
在 这 部分 的 这 工作 这 帖子 是 嵌入式 在 这 具体的 .

在这一部分工作中，立柱被埋入混凝土中。

[bɪ'twiːn] [fɪfθ] [ænd; ənd] [sɪksθ] ['ævəˌnjʊs] [ðer; ðər] [wɜːr; wər] [tuː] [mɔːr] ['sekʃnz] [ʌv; əv] [bæd] [rɑːk]
Between **Fifth** **and** **Sixth** **Avenues** **there** **were** **two** **more** **sections** **of** **bad** **rock**
之间 第五 和 第六 途径 那里 是 二 更多的 部分 的 坏的 岩石
[wer] [ˌaɪ 'tiː] [wʌz; wəz] ['nesəseri] [tuː; tə] [sə'pɔːrt] [ðə; ði] [ruːf] [wɪð; wɪθ] [stiːl] [biːmz] .
where **it** **was** **necessary** **to** **support** **the** **roof** **with** **steel** **beams** **.**
在哪里 它 曾是 必要的 到 支持 这 屋顶 和 钢 光束 .

在第五大道和第六大道之间还有两段状况很差的岩石，需要用钢梁支撑屋顶。

[æt; ət] [ðiːz] ['lætər] [pɔɪnts] [ðer; ðər][wɜːr; wər][noʊ][ˌkɔmpli'keiʃəns][wɪð; wɪθ][ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][fɔːr; fər]

At	these	latter	points	there	were	no	complications	with	the	excavation	for
在	这些	后者	积分	那里	是	不	并发症	和	这	挖掘	为了

[ðə; ði] [θriː] - [træk] ['tʌn(ə)l] ,

the	Three	-	Track	Tunnel	,
这	三	-	追踪	隧道	,

在后几个阶段，三轨隧道的挖掘工作没有出现任何复杂情况。

[ænd; ənd][ðə; ði][wɜːrk][wʌz; wəz] [mʌtʃ] ['sɪmpəlɚ, 'sɪmplɚ] .

and	the	work	was	much	simpler	.
和	这	工作	曾是	很多	更简单	.

而且工作内容也简单得多。

[tuː; tə][ə'vɔɪd] ['liːvɪŋ] [ðə; ði]['sentər][poʊsts][ɪn][ðə; ði]['pɜːrmənənt][wɜːrk] , [tuː] ['roʊz; 'raʊz][ʌv; əv]

To	avoid	leaving	the	center	posts	in	the	permanent	work	,	two	rows	of
到	避免	离开	这	中心	帖子	在	这	永恒的	工作	,	二	行	的

['tempərəri] [poʊsts][wɜːr; wər] [pleɪst] ,

temporary	posts	were	placed	,
暂时的	帖子	是	放置	,

为避免在永久工程中留下中心立柱，设置了两排临时立柱。

[æz; əz] [ʃoʊn] [baɪ][fɪg] .

as	shown	by	Fig	.
作为	所示	经过	如图	.

如图所示。

[wʌn] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks] , [ðə; ði]['sentər] [wɔːl][ænd; ənd] ['skjʊˌbæk] [wɜːr; wər] [bɪlt] , [ænd; ənd][ðə; ði][poʊsts]

1	,	Plate	LX	,	the	center	wall	and	skewback	were	built	,	and	the	posts
1	,	盘子	LX	,	这	中心	墙	和	偏斜	是	建造	,	和	这	帖子

[wɜːr; wər] [rɪ'muːvd] ,

were	removed	,
是	已移除	,

1、LX 型板，中心墙和斜墙已建成，立柱已拆除，

[æz; əz] [ʃoʊn] [baɪ][fɪg] .

as	shown	by	Fig	.
作为	所示	经过	如图	.

如图所示。

[ˌtuː'tuː] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks] , [bɪ'fɔːr] ['pleɪsɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'meɪndər] [ʌv; əv][ðə; ði]['laɪnɪŋ] .

2	,	Plate	LX	,	before	placing	the	remainder	of	the	lining	.
2	,	盘子	LX	,	前	放置	这	余	的	这	衬垫	.

2、LX 板，然后再放置剩余的衬里。

[ɪn] 32d [striːt] [ðə; ði]['nɔːrm(ə)l] ['prɑːgres] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wʌz; wəz] ['friːkwəntli] [ˌɪntə'rʌptɪd]

In	32d	Street	the	normal	progress	of	the	excavation	was	frequently	interrupted
在	32d	街道	这	普通的	进步	的	这	挖掘	曾是	频繁地	中断

[baɪ] [ɪn'kaʊntərɪŋ] [sɔːft][ænd; ənd][ˌʌn'saʊnd] [rɑːk] .

by	encountering	soft	and	unsound	rock	.
经过	遭遇	柔软的	和	不健全	岩石	.

在第 32 街，正常的挖掘工作经常因为遇到松软不牢固的岩石而中断。

[ɪn][ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [i:st] ['rɪvər] [ænd; ənd][ðə; ði] [ˌɪntər'mi:diət] [ʃɑ:fts] [ˌaɪ 'ti:]

In	the	excavation	between	the	East	River	and	the	Intermediate	Shafts	it
在	这	挖掘	之间	这	东方	河	和	这	中间的	轴	它

[wʌz; wəz]['pɑ:səb(ə)l][tu:; tə][ˌoʊvər'kʌm] [ði:z] [kən'dɪʃ(ə)nz][baɪ] [ˌtempə'rerəli] ['nærəʊɪŋ] [ðə; ði]

was	possible	to	overcome	these	conditions	by	temporarily	narrowing	the
曾是	可能的	到	克服	这些	状况	经过	暂时地	收窄	这

[ˌekskə'veɪʃ(ə)n][ɑ:n][wʌn][saɪd][ænd; ənd] [sə'pɔ:rtɪŋ] [ðə; ði] [ru:f] [ɑ:n] - [baɪ] - - [ɪn] .

excavation	on	one	side	and	supporting	the	roof	on	16	by	16	-	in	.
挖掘	在	一	边	和	支持	这	屋顶	在	-	经过	-	-	在	.

在东河和中间竖井之间的挖掘过程中，可以通过暂时缩小一侧的挖掘范围，并用 16 英寸 x 16 英寸的木梁支撑顶板来克服这些条件。

['trænzvɜ:rs] ['tɪmbɚz] [kɔ:t] [ɪn] [nɪtʃiz] [ɪn][ðə; ði] [rɑ:k] [æt; ət][ðə; ði] [saɪdz] ,

transverse	timbers	caught	in	niches	in	the	rock	at	the	sides	,
横	木材	捕捉	在	利基市场	在	这	岩石	在	这	侧面	,

横向木材卡在两侧岩石的凹槽中，

['li:vɪŋ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [ru:m] [fɔ:r; fər][ðə; ði] [sti:m] ['ʃʌv(ə)l] [tu:; tə][wɜ:rk] [θru:] .

leaving	sufficient	room	for	the	steam	shovel	to	work	through	.
离开	充足的	房间	为了	这	蒸汽	铲	到	工作	通过	.

留出足够的空间供蒸汽铲作业。

[ɪn]['ɔ:rdər][tu:; tə] [seɪv] [taɪm] , [ðə; ði] [haɪt] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wʌz; wəz][nɑ:t] [ɪn'kri:st] [bɪ'fɔ:r]

In	order	to	save	time	,	the	height	of	the	excavation	was	not	increased	before
在	命令	到	节省	时间	,	这	高度	的	这	挖掘	曾是	不是	增加	前

['pleɪsɪŋ] [ðɪ:z] ['tɪmbɚz] ,

placing	these	timbers	,
放置	这些	木材	,

为了节省时间，在放置这些木材之前没有增加挖掘高度。

[soʊ] [ðæt] , ['pri:viəs] [tu:; tə][ðə; ði] ['kɑ:nkri:tɪŋ] ,

so	that	,	previous	to	the	concreting	,
所以	那	,	以前的	到	这	混凝土	,

因此，在浇筑混凝土之前，

[ðeɪ] [ɔ:l][rɪ'kwaɪərd][tu:; tə][bi:; bi] [reɪzd] [tu:; tə] [klɪr] [ðə; ði]['meɪsənri] ['laɪnɪŋ][ænd; ənd][wɜ:r; wər] [ðen]

they	all	required	to	be	raised	to	clear	the	masonry	lining	and	were	then
他们	全部	必需的	到	是	提高	到	清除	这	石工	衬垫	和	是	然后

[sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][ɑ:n][poʊsts][ɑ:n][ðə; ði]['sentər] [laɪn] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['tʌnlz] .

supported	on	posts	on	the	center	line	between	the	tunnels	.
有	在	帖子	在	这	中心	线	之间	这	隧道	.

它们都需要抬升以避开砖石衬砌，然后由隧道中心线上的柱子支撑。

[ðɪs] [pər'mɪtɪd] [ðə; ði] [rɪ'meɪndər] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][tu:; tə][bi:; bi] [meɪd] ,

This	permitted	the	remainder	of	the	excavation	to	be	made	,
这	允许	这	余	的	这	挖掘	到	是	制成	,

这样一来，剩余的挖掘工作就可以继续进行了。

[ænd; ənd] [sʌtʃ] [ə'dɪʃən(ə)l] ['tɪmbərɪŋ] [æz; əz][wʌz; wəz][rɪ'kwaɪərd][wʌz; wəz] [pleɪst] .

and	such	additional	timbering	as	was	required	was	placed	.
和	这样的	额外的	木材	作为	曾是	必需的	曾是	放置	.

并根据需要增设了木材。

[æt; ət][moʊst][ʌv; əv] [ðɪ:z] ['sekʃnz] [ə; eɪ] [brɪk] [ɑ:rtʃ][ænd; ənd]['wɔ:tər] - ['pru:fɪŋ] [wɜ:r; wər] [ju:st] ,

At	most	of	these	sections	a	brick	arch	and	water	-	proofing	were	used	,
在	最多	的	这些	部分	一个	砖	拱	和	水	-	校对	是	用过的	,

这些路段大多采用了砖拱和防水措施。

[ɑ:n] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ʌv; əv]['wɔ:tər] .

on	account	of	the	presence	of	water	.
在	帐户	的	这	在场	的	水	.

由于有水存在。

[ɪn]['sɜːrt(ə)n]['pleɪsɪz][ðə; ði]['sentər][laɪn][poʊsts][wɜːr; wər] ['berid] [ɪn][ðə; ði] [kɔːr] - [wɔːl] , [ænd; ənd] ,
In certain places the center line posts were buried in the core - wall , and ,
在 肯定 地方 这 中心 线 帖子 是 埋葬 在 这 核 - 墙 , 和 ,

在某些地方，中心线立柱被埋在核心墙内，而且，

[ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə][pər'mɪt][ðə; ði] ['pleɪsɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]['wɔːtər] - ['pruːfɪŋ] ,
in order to permit the placing of the water - proofing ,
在 命令 到 允许 这 放置 的 这 水 - 校对 ,

为了便于铺设防水层，

[wɜːr; wər] [ðen] [kʌt] [ɔːf][wʌn][baɪ][wʌn] [flʌʃ] [wɪð; wɪθ][ɪts][tɑːp][æz; əz][ðə; ði][loʊd][wʌz; wəz] [træns'fəːd]
were then cut off one by one flush with its top as the load was transferred
是 然后 切 离开 一 经过 一 冲洗 和 它是 顶部 作为 这 加载 曾是 转移
[tuː; tə][ðə; ði] [kəm'pliːtɪd] ['meɪsənri] .
to the completed masonry .
到 这 完全的 石工 .

然后，随着荷载转移到已砌好的砖石结构上，这些砖石结构被逐一齐顶切除。

[ɪn] ['ʌðər] ['keɪsɪz][ðə; ði][loʊd][wʌz; wəz] [træns'fəːd] [tuː; tə][poʊsts] [klɪr] [ʌv; əv][ðə; ði]['meɪsənri][ænd; ənd]
In other cases the load was transferred to posts clear of the masonry and
在 其他 案例 这 加载 曾是 转移 到 帖子 清除 的 这 石工 和
[ðə; ði]['sentər][laɪn][poʊsts][wɜːr; wər][ɪn'taɪərli] [rɪ'muːvd] .
the center line posts were entirely removed .
这 中心 线 帖子 是 完全 已移除 .

在其他情况下，荷载被转移到远离砖石结构的立柱上，中心线立柱则被完全移除。

['ʌndər] [sʌtʃ] [kən'dɪʃ(ə)nz][ðə; ði]['nɔːrm(ə)l] ['kɑːnkriːt] ['meθədz] , [tuː; tə][biː; bi] [dɪ'skraɪbd] ['leɪtər] , [kʊd; kəd]
Under such conditions the normal concrete methods , to be described later , could
在下面 这样的 状况 这 普通的 具体的 方法 , 到 是 描述 之后 , 可以
[nɑːt][biː; bi] [juːst] ,
not be used ,
不是 是 用过的 ,

在这种情况下，后面将要描述的常规具体方法无法使用。

[ænd; ənd]['speʃ(ə)l][fɔːrmz][wɜːr; wər] ['sʌbstɪtjutɪd] .
and special forms were substituted .
和 特别的 表格 是 替代 .

并用特殊表格代替。

[[peɪdʒ] -]
[Page 405]
[页 -]

[第405页]

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[θriː] . — [kən'strʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv] [twɪn] ['tʌnlz] , [θruː] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] ['stɑːrtɪd] [fɔːr; fər] [θriː]
3 . — CONSTRUCTION OF TWIN TUNNELS , THROUGH EXCAVATION STARTED FOR THREE
3 . — 建造 的 双 隧道 , 通过 挖掘 开始 为了 三
- [træk] ['tʌn(ə)l] [ɪn] 33D [striːt] [nɪr] 5TH ['ævənuː]
- TRACK TUNNEL IN 33D STREET NEAR 5TH AVENUE
- 追踪 隧道 在 33D 街道 靠近 5TH 大街

3.—双隧道建设，33D街靠近第五大道的三轨隧道开挖工程已启动

[[peɪdʒ] -]
[Page 406]
[页 -]

[第406页]

[ɪn] [ðɪs] ['sekʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][wɜ:rk][ðə; ði][moʊst] ['sɪriəs] ['dɪfəkəltɪz] [wɜ:r; wər] [ɪn'kaʊntər] [nɪr]
In this section of the work the most serious difficulties were encountered near
在 这 部分 的 这 工作 这 最多 严肃的 困难 是 遭遇 靠近
[fɔ:rθ] ['ævənu:] [ə; eɪ] [ʃɔ:rt] ['dɪstəns] [i:st] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌɪntər'mi:diət] [ʃæft] ,
Fourth Avenue a short distance east of the Intermediate Shaft ,
第四 大街 一个 短的 距离 东方 的 这 中间的 轴 ,

在这一部分工程中，最严重的困难出现在第四大道附近，距离中间竖井以东不远的地方。

[ænd; ənd] [bɪ'ni:θ] [ðə; ði][saɪt][ʌv; əv][ðə; ði][oʊld][pɑ:nd] [ʃoʊn] [ɑ:n]['dʒen(ə)rəl] - [mæp] .
and beneath the site of the old pond shown on General Viele's map .
和 下面 这 地点 的 这 老的 池塘 所示 在 一般的 - 地图 .

在维勒将军地图上所示的旧池塘遗址下方。

[ðə; ði] [rɑ:k] ['kʌvər][wʌz; wəz] [noʊn] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['bɔ:rɪŋ] [tu:; tə][bi:; bi] ['veri] [θɪn] ,
The rock cover was known from the boring to be very thin ,
这 岩石 覆盖 曾是 已知 从 这 无聊的 到 是 非常 薄的 ,

根据钻孔结果可知，岩层覆盖层非常薄。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌbweɪ] [ˌoʊvər'hed] [kɔ:zd] [sʌm; səm][æŋ'zaɪəti] .
and the presence of the subway overhead caused some anxiety .
和 这 在场 的 这 地铁 开销 导致 一些 焦虑 .

头顶上的地铁也让人有些焦虑。

[ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wʌz; wəz][æt; ət][fɜ:rst]['teɪkən][aʊt][tu:; tə] ['præktɪkli] [fʊl] [wɪdθ; wɪtθ][ænd; ənd]
The excavation was at first taken out to practically full width and
这 挖掘 曾是 在 第一的 已采取 出去 到 几乎 满的 宽度 和
['tɪmbərd] ,
timbered ,
木材 ,

最初，挖掘工作几乎延伸到整个宽度，并用木材进行了支撑。

[bʌt; bət][ðə; ði] [rɑ:k] [bɪ'keɪm] [soʊ] ['tretʃərəs] [ðæt] [ðə; ði] ['hedɪŋ] [wʌz; wəz] ['nærəud] [tu:; tə][ə; eɪ]
but the rock became so treacherous that the heading was narrowed to a
但 这 岩石 成为 所以 奸诈 那 这 标题 曾是 范围缩小 到 一个
[wɪdθ; wɪtθ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [fɔ:r; fər][wʌn] ['tʌn(ə)l] ['oʊnli] .
width sufficient for one tunnel only .
宽度 充足的 为了 一 隧道 仅有的 .

但是岩石变得非常险峻，隧道入口被缩小到只够开凿一条隧道的宽度。

[wɪð; wɪθ] [ðɪs] [spæn][ðə; ði] [rɑ:k] [ɪn][ðə; ði] [ru:f] [held] [wɪ'ðaʊt] ['tɪmbərɪŋ] .
With this span the rock in the roof held without timbering .
和 这 跨度 这 岩石 在 这 屋顶 握住 没有 木材 .

借助这种跨度，屋顶的岩石无需木材支撑即可保持稳定。

[æz; əz][ðə; ði] ['meɪsənri] ['laɪnɪŋ] [ə'proʊtʃt] ,
As the masonry lining approached ,
作为 这 石工 衬垫 接近 ,

随着砌体衬砌的临近，

[sə'fɪʃ(ə)nt] ['trɪmɪŋ] [wʌz; wəz] [dʌn] [tu:; tə] [pər'mɪt][ðə; ði] ['pleɪsɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [kɔ:r] - [wɔ:l][ænd; ənd]
sufficient trimming was done to permit the placing of the core - wall and
充足的 修剪 曾是 完毕 到 允许 这 放置 的 这 核 - 墙 和
[wʌn] [ɑ:rtʃ] .
one arch .
一 拱 .

进行了足够的修整，以便放置核心墙和一个拱。

[ə'bʌv] [ðə; ði] [kəm'pliːtɪd] [kɔːr] - [wɔːl] [ænd; ənd] [brɪk] [ɑːrtʃ] [ðə; ði] [vɔɪdz] [wɜːr; wər] [fɪld] ['sɑːlɪd] [wɪð; wɪθ]

Above	the	completed	core	-	wall	and	brick	arch	the	voids	were	filled	solid	with
多于	这	完全的	核	-	墙	和	砖	拱	这	空隙	是	已填	坚硬的	和

['rʌbl] ['meɪsənri] [tuː; tə] [gɪv] [æn; ən] [ʌn'jiːldɪŋ] [sə'pɔːrt] [tuː; tə] [ðə; ði] [ruːf] .

rubble	masonry	to	give	an	unyielding	support	to	the	roof	.
瓦砾	石工	到	给	一个	不屈	支持	到	这	屋顶	.

在已建成的核心墙和砖拱上方，空隙用碎石砌筑物完全填满，为屋顶提供了坚固的支撑。

[ðə; ði] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [rɪ'meɪnɪŋ] [wɪdθ; wɪtθ] [ʌv; əv] ['tʌn(ə)l] [wʌz; wəz] [ðen] [ˌʌndər'teɪkən] .

The	excavation	of	the	remaining	width	of	tunnel	was	then	undertaken	.
这	挖掘	的	这	其余的	宽度	的	隧道	曾是	然后	已	.

然后开始挖掘隧道剩余的宽度。

[nɪr] [ðə; ði] [west] [saɪd] [ʌv; əv] [fɔːrθ] ['ævənuː] , [ðə; ði] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [broʊk] [aʊt] [ʌv; əv] [rɑːk] [æt; ət] [ðə; ði] [tɑːp] ,

Near	the	west	side	of	Fourth	Avenue	,	the	excavation	broke	out	of	rock	at	the	top	,
靠近	这	西方	边	的	第四	大街	,	这	挖掘	打破	出去	的	岩石	在	这	顶部	,

在第四大道西侧附近，挖掘工作顶部突破了岩石层。

[ænd; ənd] [faɪn] [sænd] [ænd; ənd] ['grævə(l)] [wɪð; wɪθ] [ə; eɪ] [lɑːrdʒ] ['kwɑːntəti] [ʌv; əv] ['wɔːtər] [wɜːr; wər] [ɪn'kaʊntər] .

and	fine	sand	and	gravel	with	a	large	quantity	of	water	were	encountered	.
和	美好的	沙	和	碎石	和	一个	大的	数量	的	水	是	遭遇	.

还遇到了细沙砾和大量水。

[ðə; ði] [wɜːrk] [ʌv; əv] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [wʌz; wəz] ['ɑːrdʒuəs] , [ænd; ənd] [prə'siːdid] ['veri] ['sloʊli] ,

The	work	of	excavation	was	arduous	,	and	proceeded	very	slowly	,
这	工作	的	挖掘	曾是	艰巨	,	和	继续	非常	缓慢地	,

挖掘工作十分艰辛，进展也十分缓慢。

[ɑːn] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ker] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [wʌz; wəz] ['eksɪkjuːtɪd] .

on	account	of	the	care	with	which	it	was	executed	.
在	帐户	的	这	关心	和	哪个	它	曾是	执行	.

因为它的制作非常用心。

['oʊnli] [ə; eɪ] [smɔːl] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [sænd] ['entərd] [ðə; ði] ['tʌn(ə)l] ,

Only	a	small	amount	of	sand	entered	the	tunnel	,
仅有的	一个	小的	数量	的	沙	进入	这	隧道	,

只有少量沙子进入了隧道，

[bʌt; bət] [ðə; ði] ['laɪnɪŋ] [wʌz; wəz] [pleɪst] [æz; əz] [suːn] [æz; əz] [ðə; ði] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [wʌz; wəz] [kəm'pliːtɪd] .

but	the	lining	was	placed	as	soon	as	the	excavation	was	completed	.
但	这	衬垫	曾是	放置	作为	很快	作为	这	挖掘	曾是	完全的	.

但衬砌是在挖掘工作完成后立即安装的。

['rʌbl] ['meɪsənri] ['pækɪŋ] [ænd; ənd] [graʊt] [ɪ'dʒɛktɪd] [θruː] [paɪps] [bɪlt] ['ɪntuː] [ðə; ði] [ɑːrtʃ] [wɜːr; wər] [juːst] [tuː; tə] [fɪl] [ðə; ði] [vɔɪdz] [ə'bʌv] [ðə; ði] [ruːf] .

Rubble	masonry	packing	and	grout	ejected	through	pipes	built	into	the	arch	were	used	to	fill	the	voids	above	the	roof	.
瓦砾	石工	包装	和	灌浆	被弹出	通过	管道	建造	进入	这	拱	是	用过的	到	充满	这	空隙	多于	这	屋顶	.

用碎石砌筑填料和通过拱形管道喷出的灌浆料填充屋顶上方的空隙。

[æz; əz] [ə; eɪ] ['fɜːrðər] [prɪ'kɔːʃn] [ə'genst] [ðə; ði] ['set(ə)lmənt] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['sʌbweɪ] , [ˌtuː'tuː] - [ɪn] .

As	a	further	precaution	against	the	settlement	of	the	subway	,	2	-	in	.
作为	一个	更远	预防	反对	这	沉降	的	这	地铁	,	2	-	在	.

为了进一步防止地铁沉降，2英寸。

[paɪps] [wɜːr; wər] [wɑːʃt] [daʊn] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [striːt] [əˈbʌv] [ðə; ði] [pɔɪnt] [wer] [sɔːft] [graʊnd]

pipes	were	washed	down	from	the	street	above	the	point	where	soft	ground
管道	是	洗过	向下	从	这	街道	多于	这	观点	在哪里	柔软的	地面

[wʌz; wəz] [ɪkˈspoʊzd] [ɪn] [ðə; ði] [ruːf] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˈtʌn(ə)l] ,

was	exposed	in	the	roof	of	the	tunnel	,
曾是	裸露	在	这	屋顶	的	这	隧道	,

隧道顶部裸露的松软地面上方，街道上的管道被水流冲刷下来。

[ænd; ənd] [θruː] [ðem; ðəm] [graʊt] [wʌz; wəz] [fɔːrst] [ˈɪntuː] [ðə; ði] [graʊnd] [æt; ət] [ˈveriəs] [depθs] .

and	through	them	grout	was	forced	into	the	ground	at	various	depths	.
和	通过	他们	灌浆	曾是	强制	进入	这	地面	在	各种各样的	深度	.

通过这些装置，灌浆料被注入到不同深度的地下。

[ˈkerf(ə)l] [ˈlevlz] [ʃoʊ] [ðæt] [noʊ] [ˈset(ə)lmənt] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˈsʌbweɪ] [hæz; həz] [ˈteɪkən] [pleɪs] .

Careful	levels	show	that	no	settlement	of	the	subway	has	taken	place	.
小心	级别	展示	那	不	沉降	的	这	地铁	有	已采取	地方	.

仔细测量发现，地铁没有发生沉降。

[west] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˌɪntərˈmiːdiət] [ʃæft] [ðə; ði] [ˈtʌn(ə)l] [wʌz; wəz] [ˈekskəˌveɪtid] [fɔːr; fər] [fʊl] [wɪdθ; wɪtθ] [ʌnˈtɪl]

West	of	the	Intermediate	Shaft	the	tunnel	was	excavated	for	full	width	until
西方	的	这	中间的	轴	这	隧道	曾是	挖掘	为了	满的	宽度	直到

[bæd] [rɑːk] [wʌz; wəz] [ɪnˈkaʊntər] [əˈbaʊt] - [ɛf tiː] . [west] [ʌv; əv] [ˈmædɪsn] [ˈævənuː] .

bad	rock	was	encountered	about	60	ft	.	west	of	Madison	Avenue	.
坏的	岩石	曾是	遭遇	关于	-	英尺	.	西方	的	麦迪逊	大街	.

在中间竖井西侧，隧道一直开挖到全宽，直到在麦迪逊大道以西约 60 英尺处遇到不良岩石。

([siː] [ˈdʒen(ə)rəl] - [mæp] , [pleɪt] [ˌaɪˈɛks] .)

(	See	General	Viele's	map	,	Plate	IX	.	)
(	看	一般的	-	地图	,	盘子	第九章	.	)

（参见维勒将军的地图，图版 IX。）

[ˈtɪmbərɪŋ] [wʌz; wəz] [juːst] [fɔːr; fər] [ə; eɪ] [ʃɔːrt] [ˈdɪstəns] ,

Timbering	was	used	for	a	short	distance	,
木材	曾是	用过的	为了	一个	短的	距离	,

短距离使用了木材支撑。

[ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði] [ˈhedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] [wɜːr; wər] [ˈnærəud] [tuː; tə] - [ɛf tiː] . , [ænd; ənd]

and	then	the	heading	and	bench	were	narrowed	to	18	ft	.	,	and
和	然后	这	标题	和	长椅	是	范围缩小	到	-	英尺	.	,	和

[stiːm] - [ˈʃʌv(ə)l] [ˌekskəˈveɪʃ(ə)n] [wʌz; wəz] [əˈbændənd] .

steam	-	shovel	excavation	was	abandoned	.
蒸汽	-	铲	挖掘	曾是	弃	.

然后，巷道和工作台面被缩窄到 18 英尺，蒸汽铲挖掘作业被放弃。

[æz; əz] [ðə; ði] [ˈhedɪŋ] [ədˈvænst] [ðə; ði] [rɑːk] [gruː] [ˈstedəli] [ˈsɑːftɚ, ˈsɔftɚ] ,

As	the	heading	advanced	the	rock	grew	steadily	softer	,
作为	这	标题	先进的	这	岩石	生长	稳步	更柔和	,

随着掘进的进行，岩石变得越来越松软。

[ðə; ði] [ˈdɪfɪkəlt] [kənˈdɪʃ(ə)nz] [ɪn] [ðɪs] [loʊˈkæləti] [ˈkʌlmɪneɪtɪŋ] [wen] [ə; eɪ] [ˈslʌʃi] [dɪsˈɪntɪˌgreɪtid] [ˈfeldspɑːr]

the	difficult	conditions	in	this	locality	culminating	when	a	slushy	disintegrated	feldspar
这	难的	状况	在	这	地点	高潮	什么时候	一个	冰沙	解体	长石

[wʌz; wəz] [met] ,

was	met	,
曾是	遇见	,

当地恶劣的施工条件最终导致遇到了松散的泥泞长石。

[riˈkwaiərɪŋ] [ˈpoʊlɪŋ] [ænd; ənd] [ˈbrestɪŋ] .

requiring	poling	and	breasting	.
需要	撑杆	和	哺乳	.

需要撑杆和胸挂。

[ˌðer'æftər] [ðə; ði] [rɑːk] [ɪm'pruːvd] ['mɑːrkɪdlɪ] , [bʌt; bət] [nɪr] [ðə; ði] [iːst] [saɪd][ʌv; əv] [fɪfθ] ['ævənuː] [ɪts]
Thereafter **the** **rock** **improved** **markedly** **,** **but** **near** **the** **east** **side** **of** **Fifth** **Avenue** **its**
此后 这 岩石 改进 明显地 , 但 靠近 这 东方 边 的 第五 大街 它是
['θɪknəs] [ə'bʌv]
thickness **above**
厚度 多于

此后，岩石质量明显改善，但在第五大道东侧附近，其厚度略有下降。

[[peɪdʒ] -]
[Page 407]
[页 -]

[第407页]

[ðə; ði] [ruːf] [wʌz; wəz] [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi]['oʊnlɪ][wʌn] - [wʌn] / [ˌtuː'tuː][ɛf tiː] . , [ænd; ənd][ðə; ði] [æd'væns]
the **roof** **was** **found** **to** **be** **only** **1** **-** **1** **/** **2** **ft** **.** **,** **and** **the** **advance**
这 屋顶 曾是 成立 到 是 仅有的 1 - 1 / 2 英尺 . , 和 这 进步
[wʌz; wəz] [stɑːpt] ,
was **stopped** **,**
曾是 停止 ,

经查，屋顶高度仅为1.5英尺，于是停止了推进。

['pendɪŋ] [ə; eɪ][dɪ'sɪʒ(ə)n][æz; əz][tuː; tə][ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [ʌv; əv][plæn] .
pending **a** **decision** **as** **to** **a** **change** **of** **plan** **.**
待办的 一个 决定 作为 到 一个 改变 的 计划 .

待对方案变更做出决定。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks] , [fɪg] .
Plate **LX** **,** **Fig** **.**
盘子 LX , 如图 .

图 LX，图。

[wʌn] . — ['dʌb(ə)l] [roʊ] [ʌv; əv][poʊsts] ['ʌndər] [aɪ] - [biːmz] , [sə'pɔːrtɪŋ] [ruːf] [ɪn][bæd] [rɑːk] ['sekʃ(ə)n] .
1 **.** **—** **Double** **Row** **of** **Posts** **Under** **I** **-** **Beams** **,** **Supporting** **Roof** **in** **Bad** **Rock** **Section** **.**
1 . — 双倍的 排 的 帖子 在下面 我 - 光束 , 支持 屋顶 在 坏的 岩石 部分 .

1.—工字钢下方的双排立柱，支撑着岩石区屋顶。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks] , [fɪg] .
Plate **LX** **,** **Fig** **.**
盘子 LX , 如图 .

图 LX，图。

[ˌtuː'tuː] . — ['sentər] [wɔːl] [ænd; ənd] ['skjʊˌbæk] ['ʌndər] [aɪ] - [biːmz] , ['æftər][rɪ'muːv(ə)l][ʌv; əv] ['dʌb(ə)l]
2 **.** **—** **Center** **Wall** **and** **Skewback** **Under** **I** **-** **Beams** **,** **After** **Removal** **of** **Double**
2 . — 中心 墙 和 偏斜 在下面 我 - 光束 , 后 移动 的 双倍的
[roʊ] [ʌv; əv][poʊsts] .
Row **of** **Posts** **.**
排 的 帖子 .

2.—拆除双排立柱后，工字钢下方的中心墙和斜撑。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks] , [fɪg] .
Plate **LX** **,** **Fig** **.**
盘子 LX , 如图 .

图 LX，图。

[θriː] . — ['tɪmbərɪŋ] [ɪn] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] ['hedɪŋ] [ʌv; əv] [θriː] - [træk] ['tʌn(ə)l] .
3 **.** **—** **Timbering** **in** **Full** **-** **Width** **Heading** **of** **Three** **-** **Track** **Tunnel** **.**
3 . — 木材 在 满的 - 宽度 标题 的 三 - 追踪 隧道 .

3.—三线隧道全宽巷道的木材支撑。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks] , [fɪg] .
Plate **LX** **,** **Fig** **.**
盘子 LX , 如图 .

图 LX，图。

[fɔːr] . — [ˌʌndərˈpɪnɪŋ] [wɔːlz] [ɪn][ˈoʊpən] - [kʌt] [ˈsekʃ(ə)n] .

4 . — Underpinning Walls in Open - Cut Section .

4 . — 基础 墙 在 打开 - 切 部分 .

4.—开挖剖面墙体加固。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美国土木工程师学会会刊，(Transactions of the American Society of)

['æftər][sʌm; səm] [dɪ'leɪ] , [æn; ən][ˌeksplə'reɪʃ(ə)n][drɪft] , ['sɪmələr][tu:; tə][ðə; ði][wʌn] [ɔ:l'redi] [dɪ'skraɪbd] ,

After	some	delay	,	an	exploration	drift	,	similar	to	the	one	already	described	,
后	一些	延迟	,	一个	勘探	漂移	,	相似的	到	这	一	已经	描述	,

经过一段时间的延误，进行了一次勘探漂流，类似于前面描述的那样。

[wʌz; wəz] ['drɪvn] [θru:] [tu:; tə][sɪksθ] ['ævənu:] , [ænd; ənd][ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [ɪn][plæn][wʌz; wəz] [meɪd] ,

was	driven	through	to	Sixth	Avenue	,	and	a	change	in	plan	was	made	,
曾是	驱动	通过	到	第六	大街	,	和	一个	改变	在	计划	曾是	制成	,

驱车驶入第六大道，计划有所改变。

[səb'stænʃəli] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz][fɔ:r; fər][ðə; ði] 33d [stri:t] ['tʌnlz] .

substantially	the	same	as	for	the	33d	Street	tunnels	.
实质性	这	相同的	作为	为了	这	33d	街道	隧道	.

与 33 街隧道的情况基本相同。

[ɪn'lɑ:rdʒmənt] [tu:; tə] [fʊl] [saɪz][wʌz; wəz][æt; ət][wʌns]['stɑ:rtɪd] , [bʌt; bət] , [fɔ:r; fər] - [ɛf ti:] .

Enlargement	to	full	size	was	at	once	started	,	but	,	for	400	ft	.
放大	到	满的	尺寸	曾是	在	一次	开始	,	但	,	为了	-	英尺	.

放大到全尺寸的工作立即开始，但是，对于 400 英尺。

[ðə; ði] [rɑ:k] [wʌz; wəz] ['veri] [sɔ:ft][ænd; ənd] [pʊr] , [ænd; ənd][rɪ'kwaɪərd] [ɪk'stri:mli] ['kerf(ə)l] ['hændlɪŋ] .

the	rock	was	very	soft	and	poor	,	and	required	extremely	careful	handling	.
这	岩石	曾是	非常	柔软的	和	贫穷的	,	和	必需的	极其	小心	处理	.

这种岩石质地非常松软，质量很差，需要格外小心地搬运。

[ðə; ði][ˌeksplə'reɪʃ(ə)n][drɪft][wʌz; wəz] ['waidnd] [aʊt][tu:; tə][ðə; ði] [fʊl] [twɪn] - ['tʌn(ə)l] [wɪdθ; wɪtθ] ,

The	exploration	drift	was	widened	out	to	the	full	Twin	-	Tunnel	width	,
这	勘探	漂移	曾是	扩大	出去	到	这	满的	双	-	隧道	宽度	,

[ænd; ənd][aɪ] - [bi:mz] [wɜ:r; wər] [pleɪst] [ænd; ənd][sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd] ,

and	I	-	beams	were	placed	and	supported	,
和	我	-	光束	是	放置	和	有	,

勘探巷道被拓宽至双隧道全宽，并放置和支撑了工字钢梁。

[ɪn] [mʌtʃ] [ðə; ði] [seɪm] ['mænər] [æz; əz][ɪn] 33d [stri:t] .

in	much	the	same	manner	as	in	33d	Street	.
在	很多	这	相同的	方式	作为	在	33d	街道	.

与 33 街的情况大致相同。

[ðə; ði] [rɑ:k] [wʌz; wəz][soʊ][sɔ:ft] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] ['fri:kwəntli] ['nesəseri] [tu:; tə] [draɪv] ['poʊlɪŋ] ['bɔrdz]

The	rock	was	so	soft	that	it	was	frequently	necessary	to	drive	poling	boards
这	岩石	曾是	所以	柔软的	那	它	曾是	频繁地	必要的	到	驾驶	撑杆	板

[ə'hed] [æz; əz][ðə; ði] [feɪs] [wʌz; wəz] [maɪnd] [aʊt][wɪð; wɪθ] ['pɪks] [ænd; ənd] ['ʃʌvlz] .

ahead	as	the	face	was	mined	out	with	picks	and	shovels	.
前方	作为	这	脸	曾是	矿井	出去	和	精选	和	铲子	.

由于岩石非常松软，因此在使用镐和铲子开采工作面时，经常需要先打入撑杆。

[ðə; ði][loʊd][wʌz; wəz] ['veri] ['hevi] , [ænd; ənd][ðə; ði][wɜ:rk][ðə; ði][moʊst] ['dɪfɪkəlt] [ɪn'kaʊntər] [ɪn][ðə; ði]

The	load	was	very	heavy	,	and	the	work	the	most	difficult	encountered	in	the
这	加载	曾是	非常	重的	,	和	这	工作	这	最多	难的	遭遇	在	这

['tʌnlz] .

tunnels	.
隧道	.

负荷非常重，这是隧道中遇到的最困难的工作。

['æftər] [ðɪs] [steɪdʒ][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪn'lɑ:rdʒmənt] [wʌz; wəz] [ri:tʃt] ,

After	**this**	**stage**	**of**	**the**	**enlargement**	**was**	**reached**	**,**
后	这	阶段	的	这	放大	曾是	达到	,

达到这一扩大阶段后，

[ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [bentʃ] [ænd; ənd][ðə; ði] ['pleɪsɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]['laɪnɪŋ] [prə'si:did]

the	**excavation**	**of**	**the**	**bench**	**and**	**the**	**placing**	**of**	**the**	**lining**	**proceeded**
这	挖掘	的	这	长椅	和	这	放置	的	这	衬垫	继续

['ɔ:ltərnətli] ,

alternately	**,**
交替	,

挖掘长凳和铺设衬砌工作交替进行。

[wɪð; wɪθ][ðə; ði][aɪ] - [bi:mz] [ˌtempə'rerəli] [sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][ɑ:n] [lɔ:ŋ] [poʊsts] [waɪl] [ðə; ði] ['kɑ:nkri:t]

with	**the**	**I**	**-**	**beams**	**temporarily**	**supported**	**on**	**long**	**posts**	**while**	**the**	**concrete**
和	这	我	-	光束	暂时地	有	在	长的	帖子	尽管	这	具体的

[kɔ:r] - [wɔ:l] [wʌz; wəz] ['bi:ɪŋ] [bɪlt] .

core	**-**	**wall**	**was**	**being**	**built**	**.**
核	-	墙	曾是	存在	建造	.

在建造混凝土核心墙期间，工字钢暂时由长柱支撑。

[kən'sɪdərəb(ə)l] ['set(ə)lmənt] [tʊk] [pleɪs] [waɪl] ['ʃɪftɪŋ] [ðə; ði][poʊsts] ,

Considerable	**settlement**	**took**	**place**	**while**	**shifting**	**the**	**posts**	**,**
大量	沉降	采取	地方	尽管	转变	这	帖子	,

在迁移柱子的过程中，地基发生了相当大的沉降。

[ænd; ənd] [ɪ'ventʃuəli] [ʃoʊd] [ɑ:n][ðə; ði] [stri:t] ['sɜ:rfɪs] [ænd; ənd][ɪn][ðə; ði][ə'dʒeɪs(ə)nt] ['saɪdwɔ:k]

and	**eventually**	**showed**	**on**	**the**	**street**	**surface**	**and**	**in**	**the**	**adjacent**	**sidewalk**
和	最终	显示	在	这	街道	表面	和	在	这	邻近的	人行道

[vɔ:lts] ,

vaults	**,**
金库	,

最终出现在街道表面和相邻的人行道拱顶上。

[bʌt; bət][noʊ]['dæmɪdʒ][wʌz; wəz] [dʌn] [tu:; tə][ðə; ði]['strʌktʃərəl] ['pɔ:ʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['bɪldɪŋz] .

but	**no**	**damage**	**was**	**done**	**to**	**the**	**structural**	**portions**	**of**	**the**	**buildings**	**.**
但	不	损害	曾是	完毕	到	这	结构	部分	的	这	建筑物	.

但建筑物的结构部分没有受到损坏。

[waɪl] [ðə; ði] [ə'bʌv] [wɜ:rk][hæd; həd] [bɪn] ['goʊɪŋ][ɑ:n] ['westwərd] [frʌm; frəm] [fɪfθ] ['ævənu:] ,

While	**the**	**above**	**work**	**had**	**been**	**going**	**on**	**westward**	**from**	**Fifth**	**Avenue**	**,**
尽管	这	多于	工作	有	到过	去	在	向西	从	第五	大街	,

当上述工程从第五大道向西进行时，

[ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [twɪn] ['tʌn(ə)l] ['i:stwərd] [frʌm; frəm][ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði]['oʊpən] -

the	**excavation**	**of**	**the**	**Twin**	**Tunnel**	**eastward**	**from**	**the**	**end**	**of**	**the**	**open**	**-**
这	挖掘	的	这	双	隧道	向东	从	这	结尾	的	这	打开	-

[kʌt]['sekʃ(ə)n][æt; ət][sɪksθ] ['ævənu:][hæd; həd] [bɪn] [prə'si:dɪŋ] ['ræpɪdli] ,

cut	**section**	**at**	**Sixth**	**Avenue**	**had**	**been**	**proceeding**	**rapidly**	**,**
切	部分	在	第六	大街	有	到过	进行中	快速	,

从第六大道明挖段末端向东挖掘双子隧道的工作进展迅速。

[ænd; ənd] , [tɔ:rd] [ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪfɪkəlt] [fɪfθ] ['ævənu:] [wɜ:rk] , [ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] ['bi:ɪŋ]

and	**,**	**toward**	**the**	**end**	**of**	**the**	**difficult**	**Fifth**	**Avenue**	**work**	**,**	**it**	**was**	**being**
和	,	朝向	这	结尾	的	这	难的	第五	大街	工作	,	它	曾是	存在

[ə'tækt] [frʌm; frəm][bəuθ][də'rekʃ(ə)nz] .

attacked	**from**	**both**	**directions**	**.**
遭到攻击	从	两个都	方向	.

而且，在艰难的第五大道工程接近尾声时，它正遭受来自两个方向的攻击。

['prɑ:gres] [ʌv; əv][ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
Progress **of** **Excavation** **.**
进步 的 挖掘 .

挖掘进展。

['oʊɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði] ['nu:mərəs] ['sekʃnz] [ʌv; əv] [pʊr] [rɑ:k] , [intə'spə:st] [θru:'aʊt] [ðə; ði][wɜ:rk]
Owing **to** **the** **numerous** **sections** **of** **poor** **rock** **,** **interspersed** **throughout** **the** **work**
欠款 到 这 很多的 部分 的 贫穷的 岩石 , 穿插 自始至终 这 工作
[wɪð; wɪθ] ['stretʃɪz] [ʌv; əv] [saʊnd] [rɑ:k] ,
with **stretches** **of** **sound** **rock** **,**
和 伸展 的 声音 岩石 ,

由于作品中存在大量劣质岩石区域，其间穿插着一些优质岩石区域，

[ðə; ði] ['prɑ:gres] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wʌz; wəz] ['veri] [ɪ'regjələr] , [ɪ'speʃəli] [ɪn] 32d [stri:t] .
the **progress** **of** **the** **excavation** **was** **very** **irregular** **,** **especially** **in** **32d** **Street** **.**
这 进步 的 这 挖掘 曾是 非常 不规律的 , 尤其 在 32d 街道 .

挖掘工作的进展非常不规律，尤其是在第 32 街。

[ðə; ði] [reɪt] [ʌv; əv][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][ɪn] [gʊd] [graʊnd] [ɪz] [ʃoʊn] [ɪn] ['teɪbl] [wʌn] .
The **rate** **of** **excavation** **in** **good** **ground** **is** **shown** **in** **Table** **1** **.**
这 速度 的 挖掘 在 好的 地面 是 所示 在 桌子 1 .

表1显示了良好地基的开挖速率。

[ɪn][ðə; ði] ['sekʃnz] [ʌv; əv][bæd] [graʊnd] , [ðə; ði] [ˌɑ:pɜ'eɪʃənz] [ʌv; əv][ˌekskə'veɪʃ(ə)n] , ['tɪmbərɪŋ] ,
In **the** **sections** **of** **bad** **ground** **,** **the** **operations** **of** **excavation** **,** **timbering** **,**
在 这 部分 的 坏的 地面 , 这 运营 的 挖掘 , 木材 ,

在地质条件较差的地段，需要进行挖掘、木材支撑等作业。

[ænd; ənd]['laɪnɪŋ][wɜ:r; wər]['ɔ:f(ə)n] ['kærid] [ɑ:n] ['ɔ:ltərnətli] , [ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:][ɪz] [ɪm'præktɪkəbl] [tu:; tə]
and **lining** **were** **often** **carried** **on** **alternately** **,** **and** **it** **is** **impracticable** **to**
和 衬垫 是 经常 携带 在 交替 , 和 它 是 不切实际 到
[ɪn'klu:d] [ðem; ðəm][ɪn][ðə; ði] ['teɪbl] .
include **them** **in** **the** **table** **.**
包括 他们 在 这 桌子 .

衬里和衬里经常交替进行，因此将它们列入表格是不切实际的。

[[peɪdʒ] -]
[Page 408]
[页 -]

[第408页]

[[peɪdʒ] -]
[Page 409]
[页 -]

[第409页]

['teɪbl] [wʌn] . — ['prɑ:gres] [ænd; ənd] ['meθədz] [ʌv; əv][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][ɪn] [gʊd] [graʊnd] .
TABLE **1** **.** **—** **Progress** **and** **Methods** **of** **Excavation** **in** **Good** **Ground** **.**
桌子 1 . — 进步 和 方法 的 挖掘 在 好的 地面 .

表 1.—良好地基开挖的进展和方法。

['θɜ:rti] - [θɜ:rd] [stri:t] .
Thirty **-** **Third** **Street** **.**
三十 - 第三 街道 .

第三十三街。

[taɪp] [ʌv; əv][ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
Type **of** **excavation** **.**
类型 的 挖掘 .

挖掘类型。

['tʌnlz]	.
Tunnels	**.**
隧道	.

隧道。

[wɜːrkt]	[frʌm; frəm]	:	[deɪts]	.
Worked	**from**	**:**	**Dates**	**.**
工作	从	:	日期	.

工作依据：日期。

[taɪm]
Time
时间

时间

[ɪ'læpst]	,
elapsed	**,**
过去	,

过去，

[ɪn]
in
在

在

[deɪz]	.
days	**.**
天	.

天。

[leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv]

Length	**of**
长度	的

长度

['tʌn(ə)l]
tunnel
隧道

隧道

['ekskəˌveɪtid]	,
excavated	**,**
挖掘	,

已挖掘，

[ɪn]
in
在

在

['lɪniər]	[fiːt]	.
linear	**feet**	**.**
线性	脚	.

线性英尺。

['ævərɪdʒ]
Average
平均的

平均的

[æd'væns]
advance
进步

进步

[pər] [deɪ] ,
per **day** **,**
每 天 ,

每天

[ɪn]
in
在

在

['lɪniər] [fiːt] .
linear **feet** **.**
线性 脚 .

线性英尺。

['meθədz] [ænd; ənd] [kən'dɪʃ(ə)nz] .
Methods **and** **conditions** **.**
方法 和 状况 .

方法和条件。

[frʌm; frəm][tuː; tə]
From **To**
从 到

从到

[fʊl] - [saɪzd]['sɪŋg(ə)l]['tʌn(ə)l][biː] 1st ['ɑːveɪ] . [ʃæft] .
Full **-** **sized** **single** **tunnel** **B** **1st** **Ave** **.** **shaft** **.**
满的 - 尺寸 单身的 隧道 B 1st 大道 . 轴 .

全尺寸单隧道 B 1st Ave. 竖井。

['fɛbjəˌwɛri] . - , - .
Feb **.** **28** **,** **1906** **.**
二月 . - , - .

1906年2月28日。

[meɪ] - , - .
May **12** **,** **1906** **.**
可能 - , - .

1906年5月12日。

- - [fɔːr] . ['sɛvən][tɑːp] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
74 **346** **4** **.** **7** **Top** **heading** **and** **bench** **.**
- - 4 . 7 顶部 标题 和 长椅 .

74 346 4.7 顶部标题和工作台。

[mʌk] ['loʊdɪd] [baɪ][hænd] .
Muck **loaded** **by** **hand** **.**
泥浆 已加载 经过 手 .

人工装载的泥浆。

[fʊl] - [saɪzd]['sɪŋg(ə)l]['tʌn(ə)l][ə; eɪ] 1st ['ɑːveɪ] . [ʃæft] .
Full **-** **sized** **single** **tunnel** **A** **1st** **Ave** **.** **shaft** **.**
满的 - 尺寸 单身的 隧道 一个 1st 大道 . 轴 .

全尺寸单隧道 A 1st Ave. 竖井。

['fɛbjəˌwɛri] . - , - .
Feb **.** **28** **,** **1906** **.**
二月 . - , - .

1906年2月28日。

[ˌeɪ piː 'ɑːr] . - , - . - - [fɔːr] . [wʌn] " " " " " " "
Apr **.** **30** **,** **1906** **.** **62** **255** **4** **.** **1** **"** **"** **"** **"** **"** **"** **"**
四月 . - , - . - - 4 . 1 " " " " " " "

1906年4月30日。62 255 4.1 """""""""""

" [fʊl] - [saɪzd] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [ə; eɪ][ænd; ənd][biː] 1st ['ɑːveɪ] . [ʃæft] .
" Full - sized twin tunnel A and B 1st Ave . shaft .
" 满的 - 尺寸 双 隧道 一个 和 B 1st 大道 . 轴 .

"全尺寸双隧道 A 和 B 第一大道竖井。

[ɔːg] . - , - .
Aug . 23 , 1906 .
八月 . - , - .

1906年8月23日。

[dʒæn] . [faɪv] , - .
Jan . 5 , 1907 .
一月 . 5 , - .

1907年1月5日。

- - [faɪv] . [eɪt][tɑːp] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
136 789 5 . 8 Top full - width heading and bench .
- - 5 . 8 顶部 满的 - 宽度 标题 和 长椅 .

136 789 5.8 顶部全宽标题和长凳。

[mʌk] ['loʊdɪd]
Muck loaded
泥浆 已加载

泥浆堆积

[baɪ] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
by steam shovel .
经过 蒸汽 铲 .

用蒸汽铲。

['wɜːrkɪŋ] [ɪk'skluːsɪvli] [ɑːn] [ðɪs]
Working exclusively on this
在职的 只 在 这

专注于此

['hedɪŋ] .
heading .
标题 .

标题。

[fʊl] - [saɪzd] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [ə; eɪ][ænd; ənd][biː] [ˌɪntər'miːdiət] [ʃæft] .
Full - sized twin tunnel A and B Intermediate shaft .
满的 - 尺寸 双 隧道 一个 和 B 中间的 轴 .

全尺寸双隧道 A 和 B 中间竖井。

([west] [ʌv; əv] [ʃæft] .)
(West of shaft .)
(西方 的 轴 .)

（竖井西侧）

[ˌeɪ piː 'ɑːr] . [fɔːr] , - .
Apr . 4 , 1906 .
四月 . 4 , - .

1906年4月4日。

['ɔkt] . - , - .
Oct . 31 , 1906 .
十月 . - , - .

1906年10月31日。

- - [θriː] . [faɪv][tɑːp] ['sentər] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
210 730 3 . 5 Top center heading and bench .
- - 3 . 5 顶部 中心 标题 和 长椅 .

210 730 3.5 顶部中心标题和工作台。

[mʌk] ['loʊdɪd] [baɪ]
Muck loaded by
泥浆 已加载 经过

泥浆由

[stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
steam shovel .
蒸汽 铲 .

蒸汽铲。

['wɜːrkɪŋ] ['ɔːltərnətli] [ɪn] ['hediŋs]
Working alternately in headings
在职的 交替 在 标题

交替使用不同的标题

[iːst] [ænd; ənd] [west] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ʃæft] .
east and west of the shaft .
东方 和 西方 的 这 轴 .

竖井的东侧和西侧。

[fʊl] - [saɪzd] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [ə; eɪ] [ænd; ənd] [biː] [ˌɪntər'miːdiət] [ʃæft] .
Full - sized twin tunnel A and B Intermediate shaft .
满的 - 尺寸 双 隧道 一个 和 B 中间的 轴 .

全尺寸双隧道 A 和 B 中间竖井。

([iːst] [ʌv; əv] [ʃæft] .)
(East of shaft .)
(东方 的 轴 .)

（竖井东侧）

[ˌeɪ piː 'ɑːr] . [fɔːr] , - .
Apr . 4 , 1906 .
四月 . 4 , - .

1906年4月4日。

['ɔkt] . - , - .
Oct . 31 , 1906 .
十月 . - , - .

1906年10月31日。

- - [θriː] . ['sɛvən] [tɑːp] ['sentər] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
210 783 3 . 7 Top center heading and bench .
- - 3 . 7 顶部 中心 标题 和 长椅 .

210 783 3.7 顶部中心标题和长凳。

[mʌk] ['loʊdɪd] [baɪ]
Muck loaded by
泥浆 已加载 经过

泥浆由

[stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
steam shovel .
蒸汽 铲 .

蒸汽铲。

['wɜːrkɪŋ] ['ɔːltərnətli] [ɪn] ['hediŋs]
Working alternately in headings
在职的 交替 在 标题

交替使用不同的标题

[iːst] [ænd; ənd] [west] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ʃæft] .
east and west of the shaft .
东方 和 西方 的 这 轴 .

竖井的东侧和西侧。

[fʊl] - [saɪzd] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [ə; eɪ][ænd; ənd][biː] [ˌɪntər'miːdiət] [ʃæft] .
Full - sized twin tunnel A and B Intermediate shaft .
满的 - 尺寸 双 隧道 一个 和 B 中间的 轴 .

全尺寸双隧道 A 和 B 中间竖井。

([iːst] [ʌv; əv] [ʃæft] .)
(East of shaft .)
(东方 的 轴 .)

（竖井东侧）

['noʊv] . [wʌn] , - .
Nov . 1 , 1906 .
十一月 . 1 , - .

1906年11月1日。

['dɛk] . - , - .
Dec . 26 , 1906 .
12月 . - , - .

1906年12月26日。

- - [faɪv] . [faɪv][tɑːp] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
56 311 5 . 5 Top full - width heading and bench .
- - 5 . 5 顶部 满的 - 宽度 标题 和 长椅 .

56 311 5.5 顶部全宽横梁和长凳。

[mʌk] ['loʊdɪd]
Muck loaded
泥浆 已加载

泥浆堆积

[baɪ] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] ['wɜːrkɪŋ] [ɪk'skluːsɪvli] [ɑːn] [ðɪs]
by steam shovel working exclusively on this
经过 蒸汽 铲 在职的 只 在 这

由蒸汽铲专门负责这项工作

['hedɪŋ] .
heading .
标题 .

标题。

[ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] [ə; eɪ][ænd; ənd][biː] [ˌɪntər'miːdiət] [ʃæft] .
Exploration drift A and B Intermediate shaft .
勘探 漂移 一个 和 B 中间的 轴 .

勘探巷道 A 和 B 中间竖井。

([west] [ʌv; əv] [ʃæft] .)
(West of shaft .)
(西方 的 轴 .)

（竖井西侧）

[mɑːr] . [wʌn] , - .
Mar . 1 , 1907 .
三月 . 1 , - .

1907年3月1日。

[dʒʊ'laɪ] - , - .
July 23 , 1907 .
七月 - , - .

1907年7月23日。

- - [sɪks] . [faɪv][ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] [ə'baʊt] [naɪn] [ɛf tiː] . [baɪ] - [ɛf tiː] .
145 947 6 . 5 Exploration drift about 9 ft . by 12 ft .
- - 6 . 5 勘探 漂移 关于 9 英尺 . 经过 - 英尺 .

145 947 6.5 勘探漂流，约 9 英尺 x 12 英尺。

['mʌkɪŋ]
Mucking
清扫

清扫

[baɪ][hænd] .
by **hand** **.**
经过 手 .

手工。

[ˌfɔːr'tiːn] ['tɪmbər] [bɛnts] [wɜːr; wər] [pleɪst] [ɪn]
Fourteen **timber** **bents** **were** **placed** **in**
十四 木材 弯曲 是 放置 在

十四根木梁被放置在

[mɑːrtʃ] , [ænd; ənd]['sev(ə)n][ɪn]['eɪprəl] , - .
March **,** **and** **seven** **in** **April** **,** **1907** **.**
行进 , 和 七 在 四月 , - .

1907 年 3 月，以及 4 月的 7 日。

[twɪn] ['tʌn(ə)l] .
Twin **tunnel** **.**
双 隧道 .

双隧道。

[ɪn'lɑːrdʒmənt]
Enlargement
放大

放大

[ʌv; əv][ˌeksplə'reɪʃ(ə)n][drɪft][ə; eɪ][ænd; ənd][biː] [west] [ʃæft] .
of **exploration** **drift** **A** **and** **B** **West** **shaft** **.**
的 勘探 漂移 一个 和 B 西方 轴 .

勘探巷道 A 和 B 西竖井。

([iːst] [ʌv; əv] [ʃæft] .)
(**East** **of** **shaft** **.** **)**
(东方 的 轴 .)

（竖井东侧）

[sept] . [sɪks] , - .
Sept **.** **6** **,** **1907** **.**
九月 . 6 , - .

1907年9月6日。

['dɛk] . [fɔːr] , - .
Dec **.** **4** **,** **1907** **.**
12月 . 4 , - .

1907年12月4日。

- - [sɪks] . [eɪt] [drɪft] ['ekskəˌveɪtɪd][tuː; tə] [fʊl] [wɪdθ; wɪtθ][ænd; ənd] [bentʃ] .
89 **603** **6** **.** **8** **Drift** **excavated** **to** **full** **width** **and** **bench** **.**
- - 6 . 8 漂移 挖掘 到 满的 宽度 和 长椅 .

89 603 6.8 巷道开挖至全宽和台阶。

[mʌk]
Muck
泥浆

泥浆

['loʊdɪd] [baɪ] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
loaded **by** **steam** **shovel** **.**
已加载 经过 蒸汽 铲 .

用蒸汽铲装载。

['θɜːrti] - ['sekənd] [striːt] .
Thirty - Second Street .
三十 - 第二 街道 .

第三十二街。

[taɪp] [ʌv; əv][ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
Type of excavation .
类型 的 挖掘 .

挖掘类型。

['tʌnlz] .
Tunnels .
隧道 .

隧道。

[wɜːrkt] [frʌm; frəm] : [deɪts] .
Worked from : Dates .
工作 从 : 日期 .

工作依据：日期。

[taɪm]
Time
时间

时间

[ɪ'læpst] ,
elapsed ,
过去 ,

过去，

[ɪn]
in
在

在

[deɪz] .
days .
天 .

天。

[leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv]
Length of
长度 的

长度

['tʌn(ə)l]
tunnel
隧道

隧道

['ekskəˌveɪtid] ,
excavated ,
挖掘 ,

已挖掘，

[ɪn]
in
在

在

['lɪniər] [fiːt] .
linear feet .
线性 脚 .

线性英尺。

['ævərɪdʒ]
Average
平均的

平均的

[æd'væns]
advance
进步

进步

[pər] [deɪ] ,
per day ,
每 天 ,

每天

[ɪn]
in
在

在

['lɪniər] [fiːt] .
linear feet .
线性 脚 .

线性英尺。

['meθədz] [ænd; ənd] [kən'dɪʃ(ə)nz] .
Methods and conditions .
方法 和 状况 .

方法和条件。

[frʌm; frəm][tuː; tə]
From To
从 到

从到

[fʊl] - [saɪzd] ['sɪŋg(ə)l] ['tʌn(ə)l] [siː] 1st
Full - sized single tunnel C 1st
满的 - 尺寸 单身的 隧道 C 1st

全尺寸单隧道 C 1st

['ɑːveɪ] . [ʃæft] .
Ave . shaft .
大道 . 轴 .

大道竖井。

[dʒæn] . - , - .
Jan . 25 , 1906 .
一月 . - , - .

1906年1月25日。

[ˌeɪ piː 'ɑːr] . - , - .
Apr . 30 , 1906 .
四月 . - , - .

1906年4月30日。

- - [θriː] . [naɪn][tɑːp] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
95 367 3 . 9 Top heading and bench .
- - 3 . 9 顶部 标题 和 长椅 .

95 367 3.9 顶部标题和工作台。

[mʌk] ['loʊdɪd] [baɪ][hænd] .
Muck loaded by hand .
泥浆 已加载 经过 手 .

人工装载的泥浆。

[fʊl] - [saɪzd] ['sɪŋg(ə)l] ['tʌn(ə)l] [diː] 1st ['ɑːveɪ] . [ʃæft] .
Full - sized single tunnel D 1st Ave . shaft .
满的 - 尺寸 单身的 隧道 D 1st 大道 . 轴 .

全尺寸单隧道 D 1st Ave. 竖井。

[dʒæn] . - , - .
Jan . 27 , 1906 .
一月 . - , - .

1906年1月27日。

[ˌeɪ piː 'ɑːr] . - , - . - - [θriː] . [eɪt] " " " " " " "
Apr . 30 , 1906 . 93 354 3 . 8 " " " " " " "
四月 . - , - . - - 3 . 8 " " " " " " "

1906年4月30日.93 354 3.8 """""""""

" [fʊl] - [saɪzd] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [siː][ænd; ənd][diː] 1st
" Full - sized twin tunnel C and D 1st
" 满的 - 尺寸 双 隧道 C 和 D 1st

"全尺寸双隧道 C 和 D 第一节

['ɑːveɪ] . [ʃæft] .
Ave . shaft .
大道 . 轴 .

大道竖井。

[meɪ] - , - .
May 22 , 1906 .
可能 - , - .

1906年5月22日。

[ɔːg] . - , - .
Aug . 11 , 1906 .
八月 . - , - .

1906年8月11日。

[dʒʊ'laɪ] - , - . [[iː]]
July 24 , 1906 . [E]
七月 - , - . [E]

1906年7月24日。[E]

['noʊv] . - , - .
Nov . 29 , 1906 .
十一月 . - , - .

1906年11月29日。

- - [fɔːr] . ['sɛvən] ['dʌb(ə)l] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
173 810 4 . 7 Double heading and bench .
- - 4 . 7 双倍的 标题 和 长椅 .

173 810 4.7 双头和长凳。

[mʌk] ['loʊdɪd] [baɪ] [stiːm]
Muck loaded by steam
泥浆 已加载 经过 蒸汽

蒸汽装载的泥土

['ʃʌv(ə)l] .
shovel .
铲 .

铲。

['stretʃɪz] ['ægrɪgeɪtɪŋ] - [ɛf tiː] . ['nærəud]
Stretches aggregating 200 ft . narrowed
伸展 聚合 - 英尺 . 范围缩小

总计200英尺的路段变窄

[tuː; tə] [əˈbaʊt] - [ɛf tiː] . [ænd; ənd] [ˈleɪtər] [ɪnˈlɑːrdʒd] [ɑːr; ər] [ɪnˈkluːdɪd] .

to	about	25	ft	.	and	later	enlarged	are	included	.
到	关于	-	英尺	.	和	之后	放大	是	包括	.

包括约 25 英尺及后来的扩建版本。

[ˈnærəud] [twɪn] [ˈtʌn(ə)l] [siː] [ˌɪntərˈmiːdiət] [ʃæft] .

Narrowed	twin	tunnel	C	Intermediate	shaft	.
范围缩小	双	隧道	C	中间的	轴	.

缩窄双隧道 C 中间竖井。

[mɑːr] . - , - .

Mar	.	19	,	1906	.
三月	.	-	,	-	.

1906年3月19日。

[meɪ] - , - .

May	28	,	1906	.
可能	-	,	-	.

1906年5月28日。

- - - . [eɪt] [ˌekskəˈveɪʃ(ə)n] [əˈbaʊt] - [ɛf tiː] . [waɪd] .

70	58	0	.	8	Excavation	about	30	ft	.	wide	.
-	-	-	.	8	挖掘	关于	-	英尺	.	宽的	.

70 58 0.8 开挖宽度约 30 英尺。

[tɑːp] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] [ˈhedɪŋ]

Top	full	-	width	heading
顶部	满的	-	宽度	标题

顶部全宽标题

[ænd; ənd] [bentʃ] .

and	bench	.
和	长椅	.

和长凳。

[mʌk] [ˈloʊdɪd] [baɪ] [hænd] .

Muck	loaded	by	hand	.
泥浆	已加载	经过	手	.

人工装载的泥浆。

[stiːm] [ˈʃʌv(ə)l]

Steam	shovel
蒸汽	铲

蒸汽铲

[nɑːt] [ɪnˈstɔːld] .

not	installed	.
不是	已安装	.

未安装。

[fʊl] - [saɪzd] [twɪn] [ˈtʌn(ə)l] [siː] [ˌɪntərˈmiːdiət] [ʃæft] .

Full	-	sized	twin	tunnel	C	Intermediate	shaft	.
满的	-	尺寸	双	隧道	C	中间的	轴	.

全尺寸双隧道 C 中间竖井。

([iːst] [ʌv; əv] [ʃæft] .)

(	East	of	shaft	.	)
(	东方	的	轴	.	)

（竖井东侧）

[meɪ] - , - .

May	29	,	1906	.
可能	-	,	-	.

1906年5月29日。

[dʒʊ'laɪ] - , - .
July **18** **,** **1906** **.**
七月 - , - .

1906年7月18日。

[ɔːg] . - , - .
Aug **.** **12** **,** **1906** **.**
八月 . - , - .

1906年8月12日。

[dʒæn] . - , - .
Jan **.** **15** **,** **1907** **.**
一月 . - , - .

1907年1月15日。

['fɛbjəˌwɛri] . - , - .
Feb **.** **17** **,** **1907** **.**
二月 . - , - .

1907年2月17日。

[dʒʊ'laɪ][θriː] , - [[iː]]
July **3** **,** **1906** **[** **E** **]**
七月 3 , - [E]

1906年7月3日[E]

[dʒʊ'laɪ] - , - .
July **31** **,** **1906** **.**
七月 - , - .

1906年7月31日。

['noʊv] . - , - .
Nov **.** **23** **,** **1906** **.**
十一月 . - , - .

1906年11月23日。

['fɛbjəˌwɛri] . [faɪv] , - .
Feb **.** **5** **,** **1907** **.**
二月 . 5 , - .

1907年2月5日。

[mɑːr] . - , - .
Mar **.** **21** **,** **1907** **.**
三月 . - , - .

1907年3月21日。

- [wʌn] , - [faɪv] . [eɪt][ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [ə'baʊt] - [tuː; tə] - [ɛf tiː] . [waɪd] .
208 **1** **,** **206** **5** **.** **8** **Excavation** **about** **30** **to** **35** **ft** **.** **wide** **.**
- 1 , - 5 . 8 挖掘 关于 - 到 - 英尺 . 宽的 .

208 1, 206 5.8 开挖宽度约为 30 至 35 英尺。

[tɑːp] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ]
Top **full** **-** **width**
顶部 满的 - 宽度

顶部全宽

['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
heading **and** **bench** **.**
标题 和 长椅 .

标题和长凳。

[mʌk] ['loʊdɪd] [baɪ] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
Muck **loaded** **by** **steam** **shovel** **.**
泥浆 已加载 经过 蒸汽 铲 .

用蒸汽铲装载的泥浆。

[fʊl] - [saɪzd] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [si:][ænd; ənd][di:] [ˌɪntər'mi:diət] [ʃæft] .
Full - sized twin tunnel C and D Intermediate shaft .
满的 - 尺寸 双 隧道 C 和 D 中间的 轴 .

全尺寸双隧道 C 和 D 中间竖井。

([west] [ʌv; əv] [ʃæft] .)
(West of shaft .)
(西方 的 轴 .)

（竖井西侧）

['dɛk] . [wʌn] , - .
Dec . 1 , 1905 .
12月 . 1 , - .

1905年12月1日。

[meɪ] - , - .
May 10 , 1906 .
可能 - , - .

1906年5月10日。

- - [wʌn] . [fɔ:r] ['dʌb(ə)l] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
161 225 1 . 4 Double heading and bench .
- - 1 . 4 双倍的 标题 和 长椅 .

161 225 1.4 双头和长凳。

[pɑ:rt][ʌv; əv][ðə; ði] [mʌk] ['hændəld]
Part of the muck handled
部分 的 这 泥浆 处理

部分污泥被处理

[baɪ][hænd][ænd; ənd][pɑ:rt][baɪ] [sti:m] ['ʃʌv(ə)l] .
by hand and part by steam shovel .
经过 手 和 部分 经过 蒸汽 铲 .

一部分用手搬运，一部分用蒸汽铲搬运。

[ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] [si:][ænd; ənd][di:] [ˌɪntər'mi:diət] [ʃæft] .
Exploration drift C and D Intermediate shaft .
勘探 漂移 C 和 D 中间的 轴 .

勘探巷道 C 和 D 中间竖井。

([west] [ʌv; əv] [ʃæft] .)
(West of shaft .)
(西方 的 轴 .)

（竖井西侧）

['fɛbjəˌwɛri] . [wʌn] , - .
Feb . 1 , 1907 .
二月 . 1 , - .

1907年2月1日。

[sept] . - , - .
Sept . 13 , 1907 .
九月 . - , - .

1907年9月13日。

- [wʌn] , - [fɔ:r] . [sɪks][ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] [ə'baʊt] - [ɛf ti:] . [baɪ] - [ɪn] .
225 1 , 033 4 . 6 Exploration drift about 10 ft . by 13 in .
- 1 , - 4 . 6 勘探 漂移 关于 - 英尺 . 经过 - 在 .

225 1, 033 4.6 勘探漂流约 10 英尺 x 13 英寸。

[mʌk] ['loʊdɪd]
Muck loaded
泥浆 已加载

泥浆堆积

[baɪ][hænd] .
by **hand** .
经过 手 .

手工。

- [ɛf tiː] . ['tɪmbərd] .
14 **ft** . **timbered** .
- 英尺 . 木材 .

14 英尺高的木结构。

[twɪn] ['tʌn(ə)l] .
Twin **tunnel** .
双 隧道 .

双隧道。

[ɪn'lɑːrdʒmənt]
Enlargement
放大

放大

[ʌv; əv][ˌeksplə'reɪʃ(ə)n][drɪft][siː][ænd; ənd][diː] ['iːstwərd] [frʌm; frəm]
of **exploration** **drift** **C** **and** **D** **Eastward** **from**
的 勘探 漂移 C 和 D 向东 从

勘探漂流 C 和 D 向东

['oʊpən][kʌt] .
open **cut** .
打开 切 .

开放式切口。

['fɛbjəˌwɛri] . [wʌn] , - .
Feb . **1** , **1908** .
二月 . 1 , - .

1908年2月1日。

['fɛbjəˌwɛri] . - , - .
Feb . **14** , **1908** .
二月 . - , - .

1908年2月14日。

- - [fɔːr] . [sɪks][æt; ət] ['pɔːrtl] [ʌv; əv][twɪn] ['tʌnlz] .
14 **65** **4** . **6** **At** **portal** **of** **twin** **tunnels** .
- - 4 . 6 在 门户网站 的 双 隧道 .

14 65 4.6 在双隧道入口处。

[drɪft] ['ekskəˌveɪtɪd][tuː; tə] [fʊl]
Drift **excavated** **to** **full**
漂移 挖掘 到 满的

巷道已完全挖掘完毕

[wɪdθ; wɪtθ][ænd; ənd] [bentʃ] .
width **and** **bench** .
宽度 和 长椅 .

宽度和长凳。

[mʌk] ['loʊdɪd] [baɪ][hænd] .
Muck **loaded** **by** **hand** .
泥浆 已加载 经过 手 .

人工装载的泥浆。

- [ɛf tiː] .
12 **ft** .
- 英尺 .

12 英尺

['tɪmbərd] .
timbered .
木材 .

木材。

[twɪn] ['tʌn(ə)l] .
Twin **tunnel** .
双 隧道 .

双隧道。

[ɪn'lɑːrdʒmənt]
Enlargement
放大

放大

[ʌv; əv][ˌeksplə'reɪʃ(ə)n][drɪft][siː][ænd; ənd][diː] ['iːstwərd] [frʌm; frəm]
of **exploration** **drift** **C** **and** **D** **Eastward** **from**
的 勘探 漂移 C 和 D 向东 从

勘探漂流 C 和 D 向东

['oʊpən][kʌt] .
open **cut** .
打开 切 .

开放式切口。

['fɛbjəˌwɛri] . - , - .
Feb . **15** , **1908** .
二月 . - , - .

1908年2月15日。

[ˌeɪ piː 'ɑːr] . - , - .
Apr . **14** , **1908** .
四月 . - , - .

1908年4月14日。

- - [eɪt] . [naɪn] [drɪft] ['ekskəˌveɪtid][tuː; tə] [fʊl] [wɪdθ; wɪtθ][ænd; ənd] [bentʃ] .
59 **524** **8** . **9** **Drift** **excavated** **to** **full** **width** **and** **bench** .
- - 8 . 9 漂移 挖掘 到 满的 宽度 和 长椅 .

59 524 8.9 巷道开挖至全宽和台阶。

[mʌk] ['loʊdɪd]
Muck **loaded**
泥浆 已加载

泥浆堆积

[baɪ] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
by **steam** **shovel** .
经过 蒸汽 铲 .

用蒸汽铲。

[fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] ['tʌn(ə)l] ['tɪmbərd] [fɔːr; fər] -
Full - **width** **tunnel** **timbered** **for** **26**
满的 - 宽度 隧道 木材 为了 -

全宽隧道，木结构，可容纳26人

[ɛf tiː] . [ˌɪndɪ'pendəntli] [ʌv; əv][ðə; ði][meɪn][ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
ft . **independently** **of** **the** **main** **excavation** .
英尺 . 独立 的 这 主要的 挖掘 .

与主挖掘无关。

[[iː]]
[**E** **]**
[E]

[E]

[taɪm] [ænd; ənd] ['dɪstəns] [ə'mɪtɪd; oʊ'mɪtɪd] [waɪl] ['wɜːrkɪŋ] [θruː] ['tɪmbərd] ['stretʃɪz] .
Time **and** **distance** **omitted** **while** **working** **through** **timbered** **stretches** **.**
时间 和 距离 省略 尽管 在职的 通过 木材 伸展 .

在穿越林地路段时，时间和距离被省略。

[[peɪdʒ] -]
[Page 410]
[页 -]

[第410页]

[θriː] - [træk] ['tʌn(ə)l] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
Three - Track Tunnel Excavation .
三 - 追踪 隧道 挖掘 .

三轨隧道开挖。

[wen] [ˌaɪ 'tiː] [bɪ'keɪm] ['evɪdənt] [ðæt] [ðə; ðɪ] [wɜːrk] [θruː] [ðə; ðɪ] [fɪfθ] ['ævənuː] ['sekʃ(ə)n] [wʊd] [biː; bi]
When it became evident that the work through the Fifth Avenue section would be
什么时候 它 成为 明显 那 这 工作 通过 这 第五 大街 部分 会 是
[ɪk'striːmli] [sloʊ] ,
extremely slow ,
极其 慢的 ,

当第五大道路段的施工进度明显会非常缓慢时，

[ʃɑːfts] [wɜːr; wər] [sʌŋk] [ɪn] [iːtʃ] [striːt] [bɪ'twiːn] [sɪksθ] [ænd; ənd] ['sev(ə)nθ] ['ævəˌnjʊs] .
shafts were sunk in each street between Sixth and Seventh Avenues .
轴 是 沉没 在 每个 街道 之间 第六 和 第七 途径 .

在第六大道和第七大道之间的每条街道上都开凿了竖井。

[ðə; ðɪ] [ʃɑːfts] , [æz; əz] [ʃoʊn] [ɑːn] [pleɪt] [ˌeksˌaɪ'viː] , [wɜːr; wər] ['loʊkeɪtɪd] [ɪn] [ðə; ðɪ] [striːts] ,
The shafts , as shown on Plate XIV , were located in the streets ,
这 轴 , 作为 所示 在 盘子 十四 , 是 位于 在 这 街道 ,

如图十四所示，这些竖井位于街道上。

[bʌt; bət] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [wei] [æz; əz] [tuː; tə] [blɑːk] ['oʊnli] [hæf] [ʌv; əv] [ðə; ðɪ] ['roʊdweɪ] .
but in such a way as to block only half of the roadway .
但 在 这样的 一个 方式 作为 到 堵塞 仅有的 一半 的 这 道路 .

但要以只阻挡一半道路的方式进行。

[æt; ət] [ðə; ðɪ] [seɪm] [taɪm] [ˌaɪ 'tiː] [wʌz; wəz] [dɪ'saɪdɪd] [tuː; tə] [kən'strʌkt] [ɪn] ['oʊpən] [kʌt] [ə'baʊt] - [ɛf tiː] .
At the same time it was decided to construct in open cut about 200 ft .
在 这 相同的 时间 它 曾是 决定 到 构造 在 打开 切 关于 - 英尺 .
[ʌv; əv] [ðə; ðɪ] [θriː] - [træk] ['tʌn(ə)l] [æt; ət] [ðə; ðɪ] [west] [end] [ʌv; əv] [ðə; ðɪ] ['kɑːntrækt] [ɪn] 32d [striːt] ,
of the Three - Track Tunnel at the west end of the contract in 32d Street ,
的 这 三 - 追踪 隧道 在 这 西方 结尾 的 这 合同 在 32d 街道 ,

与此同时，决定在合同西端的 32 街以明挖方式建造约 200 英尺的三轨隧道。

[wer] [ðə; ðɪ] [rɑːk] ['sɜːrfɪs] [wʌz; wəz] [bɪ'loʊ] [ðə; ðɪ] [tɑːp] [ʌv; əv] [ðə; ðɪ] ['tʌn(ə)l] .
where the rock surface was below the top of the tunnel .
在哪里 这 岩石 表面 曾是 以下 这 顶部 的 这 隧道 .

隧道顶部以下是岩层表面的位置。

[ˌaɪ 'tiː] [wʌz; wəz] [hoʊpt] [ðæt] [ðə; ðɪ] [rɪ'meɪndər] [ʌv; əv] [ðə; ðɪ] [wɜːrk] [kʊd; kəd] [biː; bi] [bɪlt] [wɪ'ðaʊt]
It was hoped that the remainder of the work could be built without
它 曾是 希望 那 这 余 的 这 工作 可以 是 建造 没有
['oʊpənɪŋ] [ðə; ðɪ] [striːt] ,
opening the street ,
开幕 这 街道 ,

人们希望剩余的工程可以在不开通街道的情况下完成。

[bʌt; bət] ['fɜːrðər] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ʃoʊd] [ðæt] [ðɪs] [wʌz; wəz] [ɪm'præktɪkəbl] , [ænd; ənd] [ɪ'ventʃuəli] [ɔːl]
but **further** **investigation** **showed** **that** **this** **was** **impracticable** **,** **and** **eventually** **all**
但 更远 调查 显示 那 这 曾是 不切实际 , 和 最终 全部
[ðə; ðɪ] [θriː] - [træk] ['tʌn(ə)l] [ɪn] 32d [striːt] ,
the **Three** **-** **Track** **Tunnel** **in** **32d** **Street** **,**
这 三 - 追踪 隧道 在 32d 街道 ,

但进一步调查显示这是不切实际的，最终位于 32 街的三轨隧道全部被拆除。

[ɪk'sept] - [ɛf tiː] . [iːst] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [ʃæft] , [wʌz; wəz] [bɪlt] [ɪn]['oʊpən] [kʌt] .
except **120** **ft** **.** **east** **of** **the** **shaft** **,** **was** **built** **in** **open** **cut** **.**
除了 - 英尺 . 东方 的 这 轴 , 曾是 建造 在 打开 切 .

除了竖井东侧 120 英尺处以外，其余部分均采用露天开挖方式建造。

['θɜːrti] - ['sekənd] [striːt] [wɜːrk] [ɪn] ['tʌn(ə)l] . — ['fɑːloʊɪŋ] [ðə; ðɪ] ['sɪŋkɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [ʃæft] ,
Thirty **-** **second** **Street** **Work** **in** **Tunnel** **.** **—** **Following** **the** **sinking** **of** **the** **shaft** **,**
三十 - 第二 街道 工作 在 隧道 . 一 下列的 这 下沉 的 这 轴 ,

隧道内第三十二次街道施工——竖井下沉后，

[ə; eɪ] [drɪft] [wʌz; wəz] ['drɪvn] [ə'krɔːs] [ðə; ðɪ] [striːt] [æt; ət][ðə; ðɪ] [kraʊn] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] ['tʌn(ə)l] ,
a **drift** **was** **driven** **across** **the** **street** **at** **the** **crown** **of** **the** **tunnel** **,**
一个 漂移 曾是 驱动 穿过 这 街道 在 这 王冠 的 这 隧道 ,

隧道顶部的街道上，一辆雪橇被开了过去。

[ænd; ənd][ə; eɪ][tɑːp] ['hedɪŋ] [ɑːn][ðə; ðɪ] [saʊθ] [saɪd][wʌz; wəz]['ekskəˌveɪtɪd][ɪn][bəuθ][də'rekʃ(ə)nz] .
and **a** **top** **heading** **on** **the** **south** **side** **was** **excavated** **in** **both** **directions** **.**
和 一个 顶部 标题 在 这 南 边 曾是 挖掘 在 两个都 方向 .

南侧顶部巷道向两个方向均进行了开挖。

['friːkwənt] [krɔːs] - [drɪfts] [tuː; tə][ðə; ðɪ] [nɔːrθ] [saɪd] [ʃoʊd] [ðæt] [ðə; ðɪ] [rɑːk] [wʌz; wəz] ['noʊwer] ['veri]
Frequent **cross** **-** **drifts** **to** **the** **north** **side** **showed** **that** **the** **rock** **was** **nowhere** **very**
频繁 叉 - 漂移 到 这 北 边 显示 那 这 岩石 曾是 无处 非常
[saʊnd] [ænd; ənd] [ðæt] ,
sound **and** **that** **,**
声音 和 那 ,

频繁出现的向北侧的横向漂移表明，岩石任何地方都不太牢固，而且，

[ɪk'sept] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [ʃɔːrt] ['dɪstəns] [iːst] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [ʃæft] ,
except **for** **a** **short** **distance** **east** **of** **the** **shaft** **,**
除了 为了 一个 短的 距离 东方 的 这 轴 ,

除了竖井以东一小段距离外，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [dɪ'stɪŋktli] [ʌn'feɪvərəbl] [fɔːr; fər][ðə; ðɪ][waɪd] [θriː] - [træk] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
it **was** **distinctly** **unfavorable** **for** **the** **wide** **Three** **-** **Track** **excavation** **.**
它 曾是 明显地 不利 为了 这 宽的 三 - 追踪 挖掘 .

这对宽阔的三轨挖掘工程来说显然非常不利。

[ɪn] [ðɪs] [stretʃ] [ðə; ðɪ] [nɔːrθ] ['ɛndz][ʌv; əv] [ðiːz] [krɔːs] - [kʌts][wɜːr; wər] [kə'nektɪd] [baɪ][ə; eɪ]['sekənd]
In **this** **stretch** **the** **north** **ends** **of** **these** **cross** **-** **cuts** **were** **connected** **by** **a** **second**
在 这 拉紧 这 北 结束 的 这些 叉 - 削减 是 连接 经过 一个 第二
['hedɪŋ] ,
heading **,**
标题 ,

在这段路段，这些横切巷道的北端通过第二条巷道连接起来。

[ænd; ənd] [wɔːl] - [pleɪts] [ænd; ənd] [sets] [ʌv; əv] [θriː] - ['segmənt] [ɑːrtʃ] ['tɪmbərɪŋ] [wɜːr; wər] [set] [ʌp]
and **wall** **-** **plates** **and** **sets** **of** **three** **-** **segment** **arch** **timbering** **were** **set** **up**
和 墙 - 盘子 和 套 的 三 - 部分 拱 木材 是 放 向上
[tuː; tə] [sə'pɔːrt] [ðə; ðɪ] [ruːf] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [drɪfts] .
to **support** **the** **roof** **of** **the** **drifts** **.**
到 支持 这 屋顶 的 这 漂移 .

为了支撑巷道的屋顶，设置了墙板和三段式拱形木结构。

[ðə; ði] [krɔːs] - ['kʌtɪŋz] [wɜːr; wər]['grædʒuəli] ['waidnd] [ænd; ənd] ['tɪmbərd] [ʌn'tɪl][ðə; ði][ɪn'taɪər]

The	cross	-	cuttings	were	gradually	widened	and	timbered	until	the	entire
这	叉	-	插条	是	逐步地	扩大	和	木材	直到	这	全部的

[ˌekskə'veɪʃ(ə)n][hæd; həd] [bɪn] [meɪd] [daʊn] [tuː; tə][ðə; ði]['lev(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][wɔːl] - [pleɪts] ,

excavation	had	been	made	down	to	the	level	of	the	wall	-	plates	,
挖掘	有	到过	制成	向下	到	这	等级	的	这	墙	-	盘子	,

横向切口逐渐加宽并用木材加固，直到整个挖掘工作完成到墙板的高度。

[æz; əz] [ʃoʊn] [ɪn][fɪg] .

as	shown	in	Fig	.
作为	所示	在	如图	.

如图所示。

[θriː] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks] .

3	,	Plate	LX	.
3	,	盘子	LX	.

3，LX 板。

[ðə; ði] [bentʃ] [wʌz; wəz] [ðen] ['ekskəˌveɪtɪd][ɪn] [tuː] [lɪfts] , ['liːvɪŋ] [ðə; ði][wɔːl] - [pleɪts] [sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd]

The	bench	was	then	excavated	in	two	lifts	,	leaving	the	wall	-	plates	supported
这	长椅	曾是	然后	挖掘	在	二	电梯	,	离开	这	墙	-	盘子	有

[ɑːn] ['nærəʊ] [ˌlɑːndʒə'tuːdən(ə)l]['bɜ˞ːmz] ,

on	narrow	longitudinal	berms	,
在	狭窄的	纵向	土堤	,

然后分两层挖掘出长凳，留下由狭窄的纵向土堤支撑的墙板。

[wɪtʃ] [wɜːr; wər] [rɪ'muːvd] [ɪn] [ʃɔːrt] ['sekʃnz] [tuː; tə][pər'mɪt][ðə; ði] ['pleɪsɪŋ] [ʌv; əv][poʊsts]['ʌndər][ðə; ði]

which	were	removed	in	short	sections	to	permit	the	placing	of	posts	under	the
哪个	是	已移除	在	短的	部分	到	允许	这	放置	的	帖子	在下面	这

[wɔːl] - [pleɪts] .

wall	-	plates	.
墙	-	盘子	.

这些墙体被分段拆除，以便在墙板下方安装立柱。

['θɜːrti] - ['sekənd] [striːt] ['oʊpən] - [kʌt] [wɜːrk] . — [bɪ'fɔːr] ['æktʃuəl]['oʊpən] - [kʌt] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wʌz; wəz]

Thirty	-	second	Street	Open	-	Cut	Work	.	—	Before	actual	open	-	cut	excavation	was
三十	-	第二	街道	打开	-	切	工作	.	—	前	实际的	打开	-	切	挖掘	曾是

['stɑːrtɪd] , [ɔːl] ['bɪldɪŋz] ['feɪsɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][wɜːr; wər] [ˌʌndə'pɪnd] [tuː; tə] [rɑːk] .

started	,	all	buildings	facing	it	were	underpinned	to	rock	.
开始	,	全部	建筑物	面向	它	是	有支撑	到	岩石	.

第三十二街明挖工程——在正式开始明挖之前，所有面向该明挖的建筑物都已加固到岩石上。

[fɔːr; fər] [ðɪs] ['pɜːrpəs] ,

For	this	purpose	,
为了	这	目的	,

为此，

[ə; eɪ] [trentʃ] [wʌz; wəz] [dʌg] [ə'lɔːŋ] [ðə; ði] [feɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['bɪldɪŋz] [ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm]

a	trench	was	dug	along	the	face	of	the	buildings	and	of	the	same
一个	沟	曾是	挖	沿着	这	脸	的	这	建筑物	和	的	这	相同的

[depθ] [æz; əz][ðer; ðər] ['seləz] .

depth	as	their	cellars	.
深度	作为	他们的	地窖	.

沿着建筑物正面挖了一条沟渠，深度与地窖的深度相同。

[hoʊlz] [wɜːr; wər] [kʌt] [ɪn][ðə; ði] [frʌnt] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [wɔːlz] [θruː] [wɪtʃ] [lɔːŋ] ['niːd(ə)l] - [biːmz] ([fɪg] .

Holes	were	cut	in	the	front	foundation	walls	through	which	long	needle	-	beams	(	Fig	.
孔	是	切	在	这	正面	基础	墙壁	通过	哪个	长的	针	-	光束	(	如图	.

[fɔːr] ,

4	,
4	,

在前基础墙上开了孔，长针梁穿过这些孔（图 4，

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks]) [wɜːr; wər] [in'səːtid] [ænd; ənd] [dʒækt] [ʌp] [ɑːn] ['blɑːkɪŋ] [pleɪst] [ɑːn][ðə; ði] ['selər] [flɔːr]

Plate	LX	)	were	inserted	and	jacked	up	on	blocking	placed	on	the	cellar	floor
盘子	LX	)	是	插入	和	杰克	向上	在	阻塞	放置	在	这	地窖	地面

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [trentʃ] ,

and	in	the	trench	,
和	在	这	沟	,

将LX板插入并顶起放置在地下室地面和沟槽中的垫块上，

[ʌn'tɪl][ðə; ði] [weɪt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['bɪldɪŋ] [hæd; həd] [bɪn] ['teɪkən][ɔːf][ɪts] [faʊn'deɪʃnz] .

until	the	weight	of	the	building	had	been	taken	off	its	foundations	.
直到	这	重量	的	这	建筑	有	到过	已采取	离开	它是	基础	.

直到建筑物的重量从地基上卸下。

[ə; eɪ][kloʊz] - ['ʃiːtɪd] [trentʃ] [wʌz; wəz] [ðen] [sʌŋk] [tuː; tə] [rɑːk] ['ʌndər][ðə; ði] [frʌnt] ['bɪldɪŋ] [wɔːlz] ,

A	close	-	sheeted	trench	was	then	sunk	to	rock	under	the	front	building	walls	,
一个	关闭	-	床单	沟	曾是	然后	沉没	到	岩石	在下面	这	正面	建筑	墙壁	,

然后，在建筑物前墙下方的岩石处挖了一条密闭的沟槽。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [laɪt] ['rʌbl] ['meɪsənri] [rɪ'teɪnɪŋ] [wɔːl] [wʌz; wəz] [bɪlt] [ɪn][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [sə'pɔːrt] [ðə; ði]

and	a	light	rubble	masonry	retaining	wall	was	built	in	it	to	support	the
和	一个	光	瓦砾	石工	保留	墙	曾是	建造	在	它	到	支持	这

['bɪldɪŋ] ['pɜːrmənəntli] .

building	permanently	.
建筑	永久的	.

为了永久支撑建筑物，在其中建造了一堵轻型碎石砌筑的挡土墙。

['friːkwəntli] , [ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][fɔːr; fər][ðə; ði] [ˌʌndər'pɪnɪŋ] [wɔːl] ,

Frequently	,	the	excavation	for	the	underpinning	wall	,
频繁地	,	这	挖掘	为了	这	基础	墙	,

通常情况下，为了加固墙体，需要进行开挖。

[wɪtʃ] [wʌz; wəz]['teɪkən][aʊt][ɪn] ['sekʃnz] [frʌm; frəm] - [tuː; tə] - [ɛf tiː] . [lɔːŋ] ,

which	was	taken	out	in	sections	from	30	to	40	ft	.	long	,
哪个	曾是	已采取	出去	在	部分	从	-	到	-	英尺	.	长的	,

它被分段拆除，每段长30到40英尺。

[ænd; ənd][ɪn]['pleɪsɪz][wʌz; wəz] ['kærid] [tuː; tə][ə; eɪ] [depθ] [ʌv; əv] - [ɛf tiː] . ,

and	in	places	was	carried	to	a	depth	of	40	ft	.	,
和	在	地方	曾是	携带	到	一个	深度	的	-	英尺	.	,

在某些地方，水深达40英尺。

[wʌz; wəz] ['veri] ['trʌb(ə)lsəm] [ɑːn] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði][lɑːrdʒ]['kwɑːntəti][ʌv; əv]['wɔːtər] [ɪn'kaʊntər]

was	very	troublesome	on	account	of	the	large	quantity	of	water	encountered
曾是	非常	麻烦的	在	帐户	的	这	大的	数量	的	水	遭遇

[ænd; ənd][ðə; ði] ['faɪnnəs] [ʌv; əv][ðə; ði][sænd] ,

and	the	fineness	of	the	sand	,
和	这	精细度	的	这	沙	,

由于遇到大量水流和细沙，作业非常困难。

[wɪtʃ] [ɪg'zɪbɪtɪd] [ə; eɪ] ['tendənsi] [tuː; tə] [floʊ] [wen] ['sætʃəreɪtɪd] .

which	exhibited	a	tendency	to	flow	when	saturated	.
哪个	展出	一个	趋势	到	流动	什么时候	饱和	.

饱和时表现出流动的趋势。

[[peɪdʒ] -]

[	Page	411	]
[	页	-	]

[ðə; ði] ['elɪveɪtɪd] ['reɪlroʊd] ['kɑːləmz] [ɪn] [sɪksθ] ['ævənuː] , [nɪr] [ðə; ði] [nɔːrθ] [ænd; ənd] [saʊθ] [laɪnz] [ʌv; əv]

The	Elevated	Railroad	columns	in	Sixth	Avenue	,	near	the	north	and	south	lines	of
这	升高	铁路	列	在	第六	大街	,	靠近	这	北	和	南	线条	的

32d [striːt] ,

32d	Street	,
32d	街道	,

第六大道高架铁路桥墩，靠近32街南北线。

[wɜːr; wər] [ˌʌndə'pɪnd] [ɪn] [ə; eɪ] ['mænər] ['sɪmələr] [tuː; tə] [ðə; ði] ['bɪldɪŋ] [faʊn'deɪʃnz] ,

were	underpinned	in	a	manner	similar	to	the	building	foundations	,
是	有支撑	在	一个	方式	相似的	到	这	建筑	基础	,

其加固方式与建筑物地基类似。

[waɪl] [ðoʊz] [ɑːn] [ðə; ði] ['sentər] [laɪn] [ʌv; əv] [ðə; ði] [striːt] [wɜːr; wər] [sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd] [baɪ] ['gɜːdəz]

while	those	on	the	center	line	of	the	street	were	supported	by	girders
尽管	那些	在	这	中心	线	的	这	街道	是	有	经过	桁架

['rɪvɪtɪd] [tuː; tə] [ðem; ðəm] [kloʊz] ['ʌndər] [ðə; ði] [træk] ['lev(ə)l] .

riveted	to	them	close	under	the	track	level	.
铆接	到	他们	关闭	在下面	这	追踪	等级	.

而位于街道中心线上的那些建筑物则由铆接在轨道下方的桁架支撑。

[ðə; ði] ['gɜːdəz] [ɪn] [tɜːrn] [wɜːr; wər] [sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd] [ɑːn] [poʊsts] ['fʊtɪd] [ɑːn] [ðə; ði] [nuː] [ˌʌndər'pɪnɪŋ]

The	girders	in	turn	were	supported	on	posts	footed	on	the	new	underpinning
这	桁架	在	转动	是	有	在	帖子	有脚的	在	这	新的	基础

[ʌv; əv] [ðə; ði] [ə'dʒeɪs(ə)nt] ['kɑːləmz] .

of	the	adjacent	columns	.
的	这	邻近的	列	.

这些梁又由立柱支撑，立柱则固定在相邻柱子的新加固结构上。

[ɑːn] [ðə; ði] [kəm'pliːʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['tʌnlz] ,

On	the	completion	of	the	tunnels	,
在	这	完成	的	这	隧道	,

隧道竣工后，

['kɑːnkriːt] ['pɪrz] [wɜːr; wər] [bɪlt] [ʌp] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [ruːf] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['tʌn(ə)l] [tuː; tə] [fɔːrm] [ə; eɪ]

concrete	piers	were	built	up	from	the	roof	of	the	tunnel	to	form	a
具体的	码头	是	建造	向上	从	这	屋顶	的	这	隧道	到	形式	一个

['pɜːrmənənt] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [fɔːr; fər] [ðə; ði] ['sentər] - [laɪn] ['kɑːləmz] .

permanent	foundation	for	the	center	-	line	columns	.
永恒的	基础	为了	这	中心	-	线	列	.

从隧道顶部向上建造混凝土墩，为中心线立柱形成永久基础。

[ðə; ði] ['eriə] [tuː; tə] [biː; bi] ['ekskəˌveɪtid] ['ʌndər] [sɪksθ] ['ævənuː] [wʌz; wəz] [ɪn'kloʊzd] [baɪ] [ə; eɪ] ['rʌbl]

The	area	to	be	excavated	under	Sixth	Avenue	was	enclosed	by	a	rubble
这	区域	到	是	挖掘	在下面	第六	大街	曾是	内	经过	一个	瓦砾

['meɪsənri] [rɪ'teɪnɪŋ] [wɔːl] [kən'strʌktɪd] [ɪn] [ə; eɪ] [trentʃ] .

masonry	retaining	wall	constructed	in	a	trench	.
石工	保留	墙	建造	在	一个	沟	.

第六大道下方的挖掘区域被一道用碎石砌成的挡土墙围了起来，这道挡土墙建在一条沟槽里。

['oʊpən] - [kʌt] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [wʌz; wəz] ['stɑːrtɪd] [baɪ] ['plæŋkɪŋ] ['oʊvər] [ðə; ði] [striːt] [ɑːn] ['strɪŋəz] ['restɪŋ]

Open	-	cut	excavation	was	started	by	planking	over	the	street	on	stringers	resting
打开	-	切	挖掘	曾是	开始	经过	木板	超过	这	街道	在	纵梁	休息

[ɑːn] ['trænzvɜːrs] - [baɪ] - - [ɪn] .

on	transverse	12	by	12	-	in	.
在	横	-	经过	-	-	在	.

开挖工作首先在街道上铺设木板，木板由横梁支撑，横梁为 12 英寸 x 12 英寸。

[kæps] .

caps	.
帽子	.

大写字母。

[ðə; ði][kæps][wɜːr; wər]['grædʒuəli] ['ʌndə'maind] [ænd; ənd][sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][ɑːn] ['tempərəri] [poʊsts]

The	caps	were	gradually	undermined	and	supported	on	temporary	posts
这	帽子	是	逐步地	被削弱	和	有	在	暂时的	帖子

[wɪtʃ] [wɜːr; wər] [ðen] [rɪ'pleɪst] [baɪ] [ʃɔːrt] [poʊsts] ['restɪŋ] [ɑːn] - [baɪ] - - [ɪn] .

which	were	then	replaced	by	short	posts	resting	on	12	by	12	-	in	.
哪个	是	然后	替换	经过	短的	帖子	休息	在	-	经过	-	-	在	.

盖子逐渐被掏空，并用临时柱子支撑，然后被搁置在 12 英寸 x 12 英寸的短柱子取代。

[sɪlz] [ə'baʊt]['sɛvən][ɛf tiː] . [bɪ'loʊ] [ðə; ði][kæp] .

sills	about	7	ft	.	below	the	cap	.
门槛	关于	7	英尺	.	以下	这	帽	.

窗台位于帽檐下方约 7 英尺处。

[ðə; ði][ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n][wʌz; wəz] [ðen] [rɪ'piːtɪd] [ænd; ənd][ðə; ði] [sɪl] [wʌz; wəz][sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][ɑːn]

The	operation	was	then	repeated	and	the	sill	was	supported	on
这	手术	曾是	然后	重复	和	这	窗台	曾是	有	在

[ə'nʌðər] [set][ʌv; əv] [ʃɔːrt] [poʊsts] ['restɪŋ] [ɑːn][ə; eɪ]['sekənd] [sɪl] .

another	set	of	short	posts	resting	on	a	second	sill	.
其他	放	的	短的	帖子	休息	在	一个	第二	窗台	.

然后重复上述操作，将门槛支撑在另一组短柱上，这些短柱又支撑在第二个门槛上。

[wen] [ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][hæd; həd] [bɪn] ['kærid] [daʊn] [ɪn] [ðɪs] ['mænər] [tuː; tə][ðə; ði]['lev(ə)l][ʌv; əv]

When	the	excavation	had	been	carried	down	in	this	manner	to	the	level	of
什么时候	这	挖掘	有	到过	携带	向下	在	这	方式	到	这	等级	的

[ðə; ði][tɑːp][ʌv; əv][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] ,

the	top	of	the	tunnel	,
这	顶部	的	这	隧道	,

当以这种方式挖掘到隧道顶部的高度时，

[daɪ'ægən(ə)l][θriː][baɪ] - - [ɪn] .

diagonal	3	by	10	-	in	.
对角线	3	经过	-	-	在	.

对角线 3 英寸 x 10 英寸

['tɪmbɚz] [wɜːr; wər] [kʌt] [ɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][poʊsts][ænd; ənd] [sɪlz] [tuː; tə][fɔːrm][ə; eɪ] ['spiːʃiːz] [ʌv; əv]

timbers	were	cut	in	between	the	posts	and	sills	to	form	a	species	of
木材	是	切	在	之间	这	帖子	和	门槛	到	形式	一个	物种	的

['dʌb(ə)l] [ə; eɪ] - [freɪm] ,

double	A	-	frame	,
双倍的	一个	-	框架	,

在立柱和横梁之间切割木材，形成一种双A字形框架。

[ðə; ði] [legz] [ʌv; əv] [wɪtʃ] ['restɪd] [ɪn] [nɪtʃiz] [kʌt] [ɪn][ðə; ði] [rɑːk] [ænd; ənd][ɑːn][poʊsts] ['kærid] [ʌp][ðə; ði]

the	legs	of	which	rested	in	niches	cut	in	the	rock	and	on	posts	carried	up	the
这	腿	的	哪个	休息	在	利基市场	切	在	这	岩石	和	在	帖子	携带	向上	这

[feɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌʌndər'pɪnɪŋ] [wɔːl] ,

face	of	the	underpinning	wall	,
脸	的	这	基础	墙	,

它们的支腿分别放置在岩石上凿出的壁龛中，以及沿着地基墙面竖立的柱子上。

[ænd; ənd][ðə; ði] [hoʊl] [wʌz; wəz] ['stɪfnd] [wɪð; wɪθ]['vɜːrtɪk(ə)l][taɪ] - [rɑːdz] .

and	the	whole	was	stiffened	with	vertical	tie	-	rods	.
和	这	所有的	曾是	僵硬	和	垂直的	领带	-	杆	.

整个结构用垂直拉杆加固。

[ðɪs] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ɪz] [ʃoʊn] [baɪ][fɪg] .

This	construction	is	shown	by	Fig	.
这	建造	是	所示	经过	如图	.

该结构如图所示。

[θriː] , [pleɪt] [ˌɛlˈɛksˈaɪˈaɪ] .

3	,	Plate	LXII	.
3	,	盘子	lxii	.

3，图版 LXII。

[ðə; ði] [brɪk] [ˈsuːər] [wʌz; wəz] [rɪˈpleɪst] [ˌtempəˈrerəli] [baɪ][wʌn][ʌv; əv] [ˈrɪvɪtɪd] [stiːl] [paɪp] .

The	brick	sewer	was	replaced	temporarily	by	one	of	riveted	steel	pipe	.
这	砖	下水道	曾是	替换	暂时地	经过	一	的	铆接	钢	管道	.

砖砌下水道暂时被铆接钢管取代。

[ðɪs] [paɪp][ænd; ənd][ðə; ði][ˈwɔːtər][ænd; ənd][gæs][paɪps][ænd; ənd] [ɪˈlektrɪk] [ˈkɔndits] [wɜːr; wər]

This	pipe	and	the	water	and	gas	pipes	and	electric	conduits	were
这	管道	和	这	水	和	气体	管道	和	电的	导管	是

[səˈspendɪd] [frʌm; frəm][ðə; ði] [ˈtɪmbɝz] [æz; əz][ðə; ði][paɪps][wɜːr; wər] [ʌnˈkʌvərd] .

suspended	from	the	timbers	as	the	pipes	were	uncovered	.
暂停	从	这	木材	作为	这	管道	是	裸露	.

这条管道以及水管、煤气管和电线管道都被悬挂在木头上，管道被揭开后，这些管道就暴露出来了。

[ˌekskəˈveɪʃ(ə)n][ɪn] [rɑːk] [wʌz; wəz] [meɪd] [baɪ] [ˈsɪŋkɪŋ] [ə; eɪ][pɪt][tuː; tə][sʌb] - [greɪd] [fɔːr; fər][ðə; ði] [fʊl]

Excavation	in	rock	was	made	by	sinking	a	pit	to	sub	-	grade	for	the	full
挖掘	在	岩石	曾是	制成	经过	下沉	一个	坑	到	子	-	年级	为了	这	满的

[wɪdθ; wɪtθ][ʌv; əv][ðə; ði] [ˈtʌn(ə)l] [ænd; ənd] [ədˈvænsɪŋ] [ðə; ði] [feɪs] [ʌv; əv][ðə; ði][pɪt][ɪn] [ˈsevrəl] [lɪfts] ,

width	of	the	tunnel	and	advancing	the	face	of	the	pit	in	several	lifts	,
宽度	的	这	隧道	和	前进	这	脸	的	这	坑	在	一些	电梯	,

开挖岩石时，先挖一个与隧道全宽齐平的基坑，然后分几层推进基坑掌子面。

[ðə; ði] [mʌk] [ˈbiːɪŋ] [bloʊn] [ˈoʊvər][ðə; ði][sloʊp][ænd; ənd] [ˈloʊdɪd] [ˈɪntuː] [ˈbʌkits] [æt; ət][ɪts] [fʊt] .

the	muck	being	blown	over	the	slope	and	loaded	into	buckets	at	its	foot	.
这	泥浆	存在	吹	超过	这	坡	和	已加载	进入	水桶	在	它是	脚	.

泥土被吹过斜坡，装进斜坡脚下的桶里。

[ðə; ði][wɜːrk][wʌz; wəz] [əˈtækt] [æt; ət] [ˈsevrəl] [ˈpleɪsɪz] [ˌsaɪm(ə)lˈteɪniəsli] ,

The	work	was	attacked	at	several	places	simultaneously	,
这	工作	曾是	遭到攻击	在	一些	地方	同时地	,

这件作品同时遭到多处袭击。

[ænd; ənd][ðə; ði] [spɔɪl] [wʌz; wəz] [ˈhɔɪstɪd] [baɪ] [ˈderɪks] [ˈloʊkeɪtɪd][æt; ət] [kənˈviːniənt] [pɔɪnts] [əˈlɔːŋ] [ðə; ði]

and	the	spoil	was	hoisted	by	derricks	located	at	convenient	points	along	the
和	这	剧透	曾是	吊起	经过	起重机	位于	在	方便的	积分	沿着	这

[saɪd][ʌv; əv][ðə; ði][kʌt] .

side	of	the	cut	.
边	的	这	切	.

挖出的土方由位于沟渠两侧合适位置的起重机吊运。

[ˈθɜːrti] - [θɜːrd] [striːt] [wɜːrk] [ɪn] [ˈtʌn(ə)l] [ænd; ənd][ˈoʊpən] [kʌt] . — [ðə; ði] [west] 33d [striːt] [ʃæft]

Thirty	-	third	Street	Work	in	Tunnel	and	Open	Cut	.	—	The	West	33d	Street	Shaft
三十	-	第三	街道	工作	在	隧道	和	打开	切	.	—	这	西方	33d	街道	轴

[wʌz; wəz][ˈsɪmələr][tuː; tə][ðə; ði][wʌn][ɪn] 32d [striːt] ,

was	similar	to	the	one	in	32d	Street	,
曾是	相似的	到	这	一	在	32d	街道	,

第33街隧道和明挖工程——西33街竖井与32街的竖井类似。

[ænd; ənd][wʌz; wəz] [sʌŋk] [ˈdʊrɪŋ] [ˈfebrueri] , [mɑːrtʃ] , [ænd; ənd][ˈeɪprəl] , - , [θruː] - [ɛf tiː] .

and	was	sunk	during	February	,	March	,	and	April	,	1907	,	through	10	ft	.
和	曾是	沉没	期间	二月	,	行进	,	和	四月	,	-	,	通过	-	英尺	.

[ʌv; əv] [ɜːrθ] ,

of	earth	,
的	地球	,

1907年2月、3月和4月期间，该船被下沉，穿过10英尺厚的土层。

- [ɛf tiː] . [ʌv; əv][sɔːft] [rɑːk] , [ænd; ənd] - [ɛf tiː] . [ʌv; əv] ['ferli] [hɑːrd] [rɑːk] .
21 ft . of soft rock , and 29 ft . of fairly hard rock .
- 英尺 . 的 柔软的 岩石 , 和 - 英尺 . 的 相当 难的 岩石 .

21 英尺厚的软岩，以及 29 英尺厚的较硬岩。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['nesəseri] [tuː; tə]['tɪmbər] ['hevɪli] [ðə; ði] ['ʌpər] - [ɛf tiː] . [ʌv; əv][ðə; ði] [ʃæft] .
It was necessary to timber heavily the upper 30 ft . of the shaft .
它 曾是 必要的 到 木材 重度 这 上 - 英尺 . 的 这 轴 .

必须用大量木材加固竖井顶部 30 英尺。

[ðə; ði]['tɪmbər]['leɪtər] [ʃoʊd] ['evidənsiz] [ʌv; əv] [sɪ'vɪr] [streɪn] , [ænd; ənd][hæd; həd][tuː; tə][biː; bi]
The timber later showed evidences of severe strain , and had to be
这 木材 之后 显示 证据 的 严重 拉紧 , 和 有 到 是
[ˌriːɪn'fɔːrst] .
reinforced .
加强型 .

后来，木材出现了严重的应力痕迹，不得不进行加固。

[pleɪt] [lk'siː, 'ɛ'lɛk'saɪ] . — [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] ['tɪmbərɪŋ] [ɪn] ['hevi] [graʊnd] [ʌv; əv] [θriː] -
Plate LXI . — EXCAVATION AND TIMBERING IN HEAVY GROUND OF THREE -
盘子 lxi . — 挖掘 和 木材 在 重的 地面 的 三 -
[træk] ['tʌn(ə)l] [ʌv; əv] 33D [ˌes 'tiː] .
TRACK TUNNEL OF 33D ST .
追踪 隧道 的 33D 英石 .

图版 LXI.—33D 街三轨隧道在厚重地层中的开挖和木构架工程。

[æz; əz] [suːn] [æz; əz][ðə; ði] [ʃæft] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wʌz; wəz] [diːp] [ɪ'nʌf] , [ə; eɪ][drɪft][wʌz; wəz]
As soon as the shaft excavation was deep enough , a drift was
作为 很快 作为 这 轴 挖掘 曾是 深的 足够的 , 一个 漂移 曾是

竖井开挖到足够深后，便开始进行巷道掘进。

[[peɪdʒ] -]
[Page 412]
[页 -]

[第412页]

['drɪvn] [pɑːrt] [weɪ] [ə'krɔːs] [ðə; ði] ['tʌnlz] ,
driven part way across the tunnels ,
驱动 部分 方式 穿过 这 隧道 ,

车辆驶过隧道的一部分，

[ænd; ənd][tɑːp] ['hediŋs] [wɜːr; wər]['stɑːrtɪd][bəuθ] [iːst] [ænd; ənd][west] [tuː; tə] [ɪk'splɔːr] [ðə; ði] [rɑːk] .
and top headings were started both east and west to explore the rock .
和 顶部 标题 是 开始 两个都 东方 和 西方 到 探索 这 岩石 .

于是，东西两侧都开挖了顶部的隧道，以勘探这块岩石。

[ðə; ði] ['hedɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][west][wʌz; wəz][dɪ'vaɪdɪd]['ɪntuː] [tuː] [drɪfts] , [æz; əz] [ʃoʊn] [ɑːn] [pleɪt]
The heading to the west was divided into two drifts , as shown on Plate
这 标题 到 这 西方 曾是 分割 进入 二 漂移 , 作为 所示 在 盘子
[lk'siː, 'ɛ'lɛk'saɪ] .
LXI .
lxi .

如图 LXI 所示，向西航行分为两个航道。

[ðiːz] [tuː] [drɪfts][wɜːr; wər] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə][ðə; ði][west] [end][ʌv; əv][ðə; ði]['kɑːntrækt] ,
These two drifts were continued to the west end of the contract ,
这些 二 漂移 是 持续 到 这 西方 结尾 的 这 合同 ,

这两条漂流路线一直延伸到合同的西端。

[ænd; ənd][wɜːr; wər] [ðen] [ɪn'lɑːrdʒd][tuː; tə][ə; eɪ] [fʊl] - [saɪzd] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] ['tɪmbərd] , [æz; əz]

and	were	then	enlarged	to	a	full	-	sized	heading	and	timbered	,	as
和	是	然后	放大	到	一个	满的	-	尺寸	标题	和	木材	,	作为

[ʃoʊn] [ɑːn] [pleɪt] [lk'siː, 'ɛ'lɛk'saɪ][ænd; ənd][fɪg] .

shown	on	Plate	LXI	and	Fig	.
所示	在	盘子	lxi	和	如图	.

然后将其扩大到全尺寸的巷道并进行木材铺设，如图 LXI 和图所示。

[θriː] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks] .

3	,	Plate	LX	.
3	,	盘子	LX	.

3，LX 板。

[ðə; ði] [rɑːk] [nɪr] [ðə; ði] [ʃæft] [kən'teɪnd] ['meni] [wet] ['rʌsti] [siːmz] ,

The	rock	near	the	shaft	contained	many	wet	rusty	seams	,
这	岩石	靠近	这	轴	包含	许多	湿的	生锈的	接缝	,

竖井附近的岩石中有很多潮湿生锈的缝隙。

[ænd; ənd] ['set(ə)lmənt] [wʌz; wəz] [dɪ'tektɪd] [ɪn][ðə; ði] [seg'mentl] ['tʌn(ə)l] ['tɪmbərɪŋ] [suːn] ['æftər][ðə; ði]

and	settlement	was	detected	in	the	segmental	tunnel	timbering	soon	after	the
和	沉降	曾是	检测到	在	这	节段	隧道	木材	很快	后	这

['waɪdnɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['hedɪŋ] [wʌz; wəz] [kəm'pliːtɪd] .

widening	of	the	heading	was	completed	.
扩大	的	这	标题	曾是	完全的	.

隧道掘进面拓宽完成后不久，就发现管片式隧道木结构出现沉降。

[ʃɔːrt] [prɑːps][wɜːr; wər] [pleɪst] ['ʌndər][ðə; ði] ['tɪmbɝz] ,

Short	props	were	placed	under	the	timbers	,
短的	道具	是	放置	在下面	这	木材	,

在木材下方放置了短支撑杆，

[ænd; ənd][ðə; ði] [striːt] ['sɜːrfɪs] [wʌz; wəz]['oʊpənd][wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [vjuː] [ʌv; əv] ['strɪpɪŋ] [ðə; ði] [ɜːrθ]

and	the	street	surface	was	opened	with	a	view	of	stripping	the	earth
和	这	街道	表面	曾是	打开	和	一个	看法	的	脱衣舞	这	地球

[daʊn] [tuː; tə][ðə; ði] [rɑːk] [ænd; ənd] [ðʌs] ['laɪtnɪŋ] [ðə; ði][loʊd][ɑːn][ðə; ði] ['tɪmbərɪŋ] .

down	to	the	rock	and	thus	lightening	the	load	on	the	timbering	.
向下	到	这	岩石	和	因此	闪电	这	加载	在	这	木材	.

街道表面被打开，目的是将泥土剥离到岩石层，从而减轻木材的重量。

[striːt] ['træfɪk][wʌz; wəz] [meɪn'teɪnd] [ɑːn][ə; eɪ]['tɪmbər] ['strʌktʃər] [wɪð; wɪθ][poʊsts] [ɪ'ventʃuəli] ['kærid]

Street	traffic	was	maintained	on	a	timber	structure	with	posts	eventually	carried
街道	交通	曾是	维持	在	一个	木材	结构	和	帖子	最终	携带

[daʊn] [tuː; tə][ðə; ði] [rɑːk] ['sɜːrfɪs] ,

down	to	the	rock	surface	,
向下	到	这	岩石	表面	,

街道交通依靠木结构支撑，最终由立柱支撑至岩石表面。

[ænd; ənd][ðə; ði] [wɔːlz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['bɪldɪŋz] [ɑːn][ðə; ði] [nɔːrθ] [saɪd][ʌv; əv][ðə; ði] [striːt] [wɜːr; wər]

and	the	walls	of	the	buildings	on	the	north	side	of	the	street	were
和	这	墙壁	的	这	建筑物	在	这	北	边	的	这	街道	是

[ˌʌndə'pɪnd] [tuː; tə] [rɑːk] .

underpinned	to	rock	.
有支撑	到	岩石	.

街道北侧建筑物的墙壁都用石头加固了地基。

[ðə; ði] ['set(ə)lmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] ['tɪmbərɪŋ] [wʌz; wəz] [tʃekt] [fɔːr; fər][ə; eɪ][taɪm] ,

The	settlement	of	the	tunnel	timbering	was	checked	for	a	time	,
这	沉降	的	这	隧道	木材	曾是	已检查	为了	一个	时间	,

隧道木结构的沉降问题已经过一段时间的检查。

[ænd; ənd][ðə; ði] [bentʃ] [wʌz; wəz]['ekskəˌveɪtid][æz; əz] [ʃoʊn] [ɑːn] [pleɪt] [lk'siː, 'ɛ'lɛk'saɪ] .

and	the	bench	was	excavated	as	shown	on	Plate	LXI	.
和	这	长椅	曾是	挖掘	作为	所示	在	盘子	lxi	.

如图 LXI 所示，长凳已被挖掘出来。

[ɪn] [ðɪs] [wɜːrk][ðə; ði][kʌt][ɪn][ðə; ði]['sentər][wʌz; wəz][fɜːrst] [meɪd] ,

In	this	work	the	cut	in	the	center	was	first	made	,
在	这	工作	这	切	在	这	中心	曾是	第一的	制成	,

在这项工作中，首先是在中心进行切割，

[ænd; ənd][ðə; ði] [ʃɔːrt] [prɑːps][wɜːr; wər] [rɪ'pleɪst] [baɪ] [strʌts] , [æz; əz] [ʃoʊn] ;

and	the	short	props	were	replaced	by	struts	,	as	shown	;
和	这	短的	道具	是	替换	经过	支柱	,	作为	所示	;

如图所示，短支柱被长支柱取代；

['æftər] [ðɪs] [ðə; ði]['bɜ˞ːmz][wɜːr; wər] [rɪ'muːvd] [ænd; ənd][ðə; ði][saɪd][poʊsts][wɜːr; wər] [pleɪst] .

after	this	the	berms	were	removed	and	the	side	posts	were	placed	.
后	这	这	土堤	是	已移除	和	这	边	帖子	是	放置	.

之后，护堤被移除，侧柱被放置。

[waɪl] ['bɪldɪŋ] [ðə; ði] [brɪk] ['ɑːrtʃəz, 'ɑːrtʃɪz] , [hoʊlz][wɜːr; wər][left][ɪn][ðə; ði]['meɪsənri] [ə'raʊnd][ðə; ði]

While	building	the	brick	arches	,	holes	were	left	in	the	masonry	around	the
尽管	建筑	这	砖	拱门	,	孔	是	左边	在	这	石工	大约	这

[strʌts] .

struts	.
支柱	.

建造砖拱时，在支撑柱周围的砖石结构上留下了孔洞。

['æftər][ðə; ði]['meɪsənri][hæd; həd] ['hɑrdnd] , ['pɪrz] [wɜːr; wər] [bɪlt] [ɑːn][ðə; ði]['ɑːrtʃəz, 'ɑːrtʃɪz][tuː; tə]

After	the	masonry	had	hardened	,	piers	were	built	on	the	arches	to
后	这	石工	有	硬化	,	码头	是	建造	在	这	拱门	到

[sə'pɔːrt] [ðə; ði] [seg'mentl] ['tɪmbɜ˞z] .

support	the	segmental	timbers	.
支持	这	节段	木材	.

砖石硬化后，在拱上建造墩柱来支撑分段式木材。

[ðə; ði] [strʌts] [wɜːr; wər] [ðen] [rɪ'muːvd] [ænd; ənd][ðə; ði]['oʊpənɪŋz] [fɪld] [wɪð; wɪθ]['meɪsənri] .

The	struts	were	then	removed	and	the	openings	filled	with	masonry	.
这	支柱	是	然后	已移除	和	这	开口	已填	和	石工	.

然后拆除支撑杆，用砖石填满开口。

[ðə; ði] [vɔɪdz] [ə'bʌv] [ðə; ði] [ɑːrtʃ] [wɜːr; wər] [pækt] [wɪð; wɪθ] [rɑːk] [ænd; ənd] ['æftərwərd] ['θɜːrəli]

The	voids	above	the	arch	were	packed	with	rock	and	afterward	thoroughly
这	空隙	多于	这	拱	是	包装	和	岩石	和	之后	彻底

[grautid] .

grouted	.
灌浆	.

拱顶上方的空隙用石头填满，然后彻底灌浆。

[ðə; ði] ['tɪmbɜ˞z] [nɪr] [ðə; ði] [ʃæft] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə]['set(ə)l] , [ænd; ənd] ,

The	timbers	near	the	shaft	continued	to	settle	,	and	,
这	木材	靠近	这	轴	持续	到	定居	,	和	,

竖井附近的木材持续下沉，而且，

[ɔːl'ðoʊ] [ðeɪ] [hæd; həd] [bɪn] [pleɪst] [frʌm; frəm][naɪn][tuː; tə] - [ɪn] .

although	they	had	been	placed	from	9	to	12	in	.
虽然	他们	有	到过	放置	从	9	到	-	在	.

虽然它们被放置在 9 到 12 英寸之间。

[ə'bʌv] [ðə; ði]['lev(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][tɑːp][ʌv; əv][ðə; ði]['meɪsənri] , [baɪ][ɑːk'toʊbər] 1st , [ðeɪ] [en'krəʊtʃt]

above	the	level	of	the	top	of	the	masonry	,	by	October	1st	,	they	encroached
多于	这	等级	的	这	顶部	的	这	石工	,	经过	十月	1st	,	他们	侵占

[naɪn][ɪn] .

9	in	.
9	在	.

到 10 月 1 日，它们已经侵占了砖石顶部上方 9 英寸的区域。

[wɪ'ðɪn] [ðə; ði][laɪn][ʌv; əv]['meɪsənri] .

within	the	line	of	masonry	.
之内	这	线	的	石工	.

在砖石线内。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [ðen] [dɪ'saɪdɪd][tuː; tə] [rɪ'muːv] [ðə; ði] [rɑːk] [fɔːr; fər][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ʌv; əv] - [ɛf tiː] . [west]

It	was	then	decided	to	remove	the	rock	for	a	distance	of	48	ft	.	west
它	曾是	然后	决定	到	消除	这	岩石	为了	一个	距离	的	-	英尺	.	西方

[ʌv; əv][ðə; ði] [ʃæft] ,

of	the	shaft	,
的	这	轴	,

于是决定移除竖井西侧 48 英尺范围内的岩石。

[ænd; ənd] [bɪld] [ðɪs] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] [ɪn]['oʊpən] [kʌt] .

and	build	this	portion	of	the	tunnel	in	open	cut	.
和	建造	这	部分	的	这	隧道	在	打开	切	.

并以明挖方式建造隧道这一部分。

[ðə; ði][poʊsts] [sə'pɔːrtɪŋ] [ðə; ði] [dek] ['fɔːmiŋ] [ðə; ði] [striːt] ['sɜːrfɪs] [wɜːr; wər] [rɪ'pleɪst] [baɪ][æn; ən]

The	posts	supporting	the	deck	forming	the	street	surface	were	replaced	by	an
这	帖子	支持	这	甲板	成型	这	街道	表面	是	替换	经过	一个

[ə; eɪ] - [freɪm] ['strʌktʃər] ['sɪmələr][tuː; tə] [ðæt] [dɪ'veləpt] [fɔːr; fər][ðə; ði] 32d [striːt] ['oʊpən][kʌt] ,

A	-	frame	structure	similar	to	that	developed	for	the	32d	Street	open	cut	,
一个	-	框架	结构	相似的	到	那	发达	为了	这	32d	街道	打开	切	,

支撑街道路面的桥墩被替换成了类似于为第32街明挖工程开发的A型框架结构。

[wɪ'ðaʊt] [ˌɪntə'rʌpʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [striːt] ['træfɪk] .

without	interruption	of	the	street	traffic	.
没有	中断	的	这	街道	交通	.

不影响街道交通。

['æftər] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði]['oʊpən][kʌt][tuː; tə][ðə; ði] ['westwərd] [ʌv; əv][ðə; ði] [ʃæft] ,

After	making	the	open	cut	to	the	westward	of	the	shaft	,
后	制作	这	打开	切	到	这	向西	的	这	轴	,

在竖井西侧开挖出露天矿坑后，

[ðer; ðər][wʌz; wəz][ə; eɪ][slɪp][ɪn][ðə; ði] [rɑːk] [nɔːrθ] [ʌv; əv][ænd; ənd] [ə'dʒɔɪnɪŋ] [ðə; ði] [ʃæft] .

there	was	a	slip	in	the	rock	north	of	and	adjoining	the	shaft	.
那里	曾是	一个	滑	在	这	岩石	北	的	和	相邻的	这	轴	.

竖井北侧及邻近的岩石发生了滑坡。

['fɔːrtʃənətli] , [ðə; ði] ['tɪmbɝz] [dɪd][nɑːt] [gɪv] [weɪ] [ɪn'taɪərli] , [ænd; ənd][noʊ]['dæmɪdʒ][wʌz; wəz] [dʌn] .

Fortunately	,	the	timbers	did	not	give	way	entirely	,	and	no	damage	was	done	.
幸运的是	,	这	木材	做过	不是	给	方式	完全	,	和	不	损害	曾是	完毕	.

幸运的是，木材没有完全坍塌，没有造成任何损失。

[ðə; ði]['oʊpən][kʌt][wʌz; wəz][ɪk'stendɪd] ['iːstwərd] [fɔːr; fər][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ʌv; əv] - [ɛf tiː] . ,

The	open	cut	was	extended	eastward	for	a	distance	of	46	ft	.	,
这	打开	切	曾是	扩展	向东	为了	一个	距离	的	-	英尺	.	,

露天矿坑向东延伸了 46 英尺。

['meɪkɪŋ] [ðə; ði]['toʊt(ə)l][leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv] ['tʌn(ə)l] [bɪlt] [ɪn]['oʊpən][kʌt][ɑːn] [ðɪs] [striːt] - [ɛf tiː] .

making	the	total	length	of	tunnel	built	in	open	cut	on	this	street	94	ft	.
制作	这	全部的	长度	的	隧道	建造	在	打开	切	在	这	街道	-	英尺	.

使得这条街上开挖的隧道总长度为 94 英尺。

[iːst] [ʌv; əv][ðə; ði] [ʃæft] , [fɔːr; fər][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ʌv; əv]['baʊt] - [ɛf tiː] . ,

East	of	the	shaft	,	for	a	distance	of	about	125	ft	.	,
东方	的	这	轴	,	为了	一个	距离	的	关于	-	英尺	.	,

竖井东侧，延伸约 125 英尺的距离，

[ðə; ði] [rɑːk] [wʌz; wəz]['broʊkən][ænd; ənd][kʊd; kəd][nɑːt][biː; bi]['ekskəˌveɪtid][tuː; tə] [fʊl] [saɪz] [wɪ'ðaʊt]

the	rock	was	broken	and	could	not	be	excavated	to	full	size	without
这	岩石	曾是	破碎的	和	可以	不是	是	挖掘	到	满的	尺寸	没有

['tɪmbərɪŋ] [ðə; ði] [ruːf] ,

timbering	the	roof	,
木材	这	屋顶	,

岩石已经破碎，如果不加木材支撑顶部，就无法进行原尺寸的挖掘。

[bʌt; bət] [bɪ'twiːn] [ðɪs] ['sekʃ(ə)n][ʌv; əv] [pʊr] [rɑːk] [ænd; ənd] [ðoʊz] [ɔːl'redi] [men]

but	between	this	section	of	poor	rock	and	those	already	men
但	之间	这	部分	的	贫穷的	岩石	和	那些	已经	男人

但是在这片贫瘠的岩石和那些已经存在的人之间

[[peɪdʒ] -]

[	Page	413	]
[	页	-	]

[第 413 页]

[aɪənd] [ɪn] [kə'nekʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][wɜːrk][æt; ət] [fɪfθ] ['ævənuː] ,

tioned	in	connection	with	the	work	at	Fifth	Avenue	,
tioned	在	联系	和	这	工作	在	第五	大街	,

与第五大道工程相关的

[ðer; ðər][wʌz; wəz][ə; eɪ] [stretʃ] [ʌv; əv] - [ɛf tiː] . [ʌv; əv] [gʊd] [rɑːk] [wer] [ɔːl][ðə; ði][spɔɪl][wʌz; wəz]

there	was	a	stretch	of	600	ft	.	of	good	rock	where	all	the	spoil	was
那里	曾是	一个	拉紧	的	-	英尺	.	的	好的	岩石	在哪里	全部	这	剧透	曾是

['hændəld][wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .

handled	with	a	steam	shovel	.
处理	和	一个	蒸汽	铲	.

有一段 600 英尺长的优质岩石，所有的废料都是用蒸汽铲处理的。

[twɪn] - ['tʌn(ə)l] ['laɪnɪŋ] .

Twin	-	Tunnel	Lining	.
双	-	隧道	衬垫	.

双隧道衬砌。

[ðə; ði] ['meɪsənri] ['laɪnɪŋ][fɔːr; fər][ðə; ði] ['tʌnlz] [wʌz; wəz][nɑːt]['stɑːrtɪd] [ʌn'tɪl][ðə; ði] [leɪt] [fɔːl][ʌv; əv] - ,

The	masonry	lining	for	the	tunnels	was	not	started	until	the	late	fall	of	1906	,
这	石工	衬垫	为了	这	隧道	曾是	不是	开始	直到	这	晚的	落下	的	-	,

隧道的砌体衬砌工程直到1906年秋末才开始。

['æftər][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][hæd; həd] [bɪn] [ɪn] ['prɑːgres] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [jɪr] [ænd; ənd][ə; eɪ][hæf] .

after	excavation	had	been	in	progress	for	a	year	and	a	half	.
后	挖掘	有	到过	在	进步	为了	一个	年	和	一个	一半	.

挖掘工作已经进行了一年半。

[æt; ət] [ðæt] [taɪm] ['kɑːnkriːtɪŋ] [wʌz; wəz]['stɑːrtɪd][ɪn][ðə; ði]['sɪŋg(ə)l] ['tʌnlz] ['westwərd] [frʌm; frəm][ðə; ði]

At	that	time	concreting	was	started	in	the	single	tunnels	westward	from	the
在	那	时间	混凝土	曾是	开始	在	这	单身的	隧道	向西	从	这

[fɜːrst] ['ævənuː] [ʃɑːfts] ,

First	Avenue	Shafts	,
第一的	大街	轴	,

当时，从第一大道竖井向西延伸的单条隧道开始进行混凝土浇筑工作。

[ænd; ənd][baɪ] [sprɪŋ] [wʌz; wəz][ɪn] [fʊl] [swɪŋ] [ɪn][ðə; ði] [twɪn] ['tʌnlz] .

and	by	spring	was	in	full	swing	in	the	Twin	Tunnels	.
和	经过	春天	曾是	在	满的	摇摆	在	这	双	隧道	.

到了春天，双子隧道里就热闹非凡了。

[ðə; ði][plænz]['kɑ:ntəm,pleɪtɪd][ðə; ði][ju:z][ʌv; əv][ə; eɪ] [kəm'pli:t] ['kɑ:nkri:t] ['laɪnɪŋ] [ɪk'sept] [wer] [lɑ:rdʒ]

The	plans	contemplated	the	use	of	a	complete	concrete	lining	except	where	large
这	计划	思考	这	使用	的	一个	完全的	具体的	衬垫	除了	在哪里	大的

['kwɑ:ntətiz] [ʌv; əv]['wɔ:tər][wɜ:r; wər] [ɪn'kaʊntər] ;

quantities	of	water	were	encountered	;
数量	的	水	是	遭遇	;

该计划设想，除遇到大量水的地方外，其余部分均采用全混凝土衬砌；

[ɪn] [wɪtʃ] [keɪs] [ðə; ði]['ɑ:rtʃəz, 'ɑ:rtʃɪz] , [bɪ'gɪnɪŋ] [æt; ət][ə; eɪ] [pɔɪnt] 15° [ə'bʌv] [ðə; ði] ['sprɪŋɪŋ] [laɪn] ,

in	which	case	the	arches	,	beginning	at	a	point	15°	above	the	springing	line	,
在	哪个	案件	这	拱门	,	开始	在	一个	观点	15°	多于	这	弹簧	线	,

在这种情况下，拱的起始点位于拱脚线上方 15° 处，

[wɜ:r; wər][tu:; tə][bi:; bi] [bɪlt] [ʌv; əv] ['vɪtrɪfaɪd] ['peɪvɪŋ] [brɪk] .

were	to	be	built	of	vitrified	paving	brick	.
是	到	是	建造	的	玻璃化	铺路	砖	.

将采用玻化砖建造。

[baɪ] ['refrəns] [tu:; tə] [pleɪt] [ˌɛks,aɪ'aɪ][ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [bi:; bi] [si:n] [ðæt] [ðə; ði]['wɔ:tər] - ['pru:fɪŋ] ,

By	reference	to	Plate	XII	it	will	be	seen	that	the	water	-	proofing	,
经过	参考	到	盘子	十二	它	将要	是	已见	那	这	水	-	校对	,

参见图版十二，可以看出防水层，

[wɪtʃ] [ɪn][ðə; ði] ['kɑ:nkri:t] - [ru:f] ['tʌnlz] [ɪk'stendɪd] [ðə; ði] [fʊl] [haɪt] [ʌv; əv][ðə; ði][saɪdz][tu:; tə][ðə; ði]

which	in	the	concrete	-	roof	tunnels	extended	the	full	height	of	the	sides	to	the
哪个	在	这	具体的	-	屋顶	隧道	扩展	这	满的	高度	的	这	侧面	到	这

15° [laɪn] ,

15°	line	,
15°	线	,

在混凝土顶隧道中，隧道侧壁的高度一直延伸到15°线。

[wʌz; wəz] ['kærid] [ɪn][ðə; ði] [brɪk] - [ru:f] ['tʌnlz] [kəm'pli:tli] [ə'raʊnd][ðə; ði][ek'streɪdɑ:s][ʌv; əv][ðə; ði]

was	carried	in	the	brick	-	roof	tunnels	completely	around	the	extrados	of	the
曾是	携带	在	这	砖	-	屋顶	隧道	完全地	大约	这	额外	的	这

[ɑ:rtʃ] .

arch	.
拱	.

被运送到环绕拱门外侧的砖顶隧道中。

[ðə; ði] [krɔ:s] - ['sekʃnz] ['ɔ:lsoʊ] [ʃoʊ] [ðə; ði][loʊ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kɔndits] [wɪtʃ] [wɜ:r; wər]

The	cross	-	sections	also	show	the	location	of	the	electric	conduits	which	were
这	叉	-	部分	还	展示	这	地点	的	这	电的	导管	哪个	是

['berid] [ɪn][ðə; ði] [mæs] [ʌv; əv][ðə; ði][saɪd][ænd; ənd] [kɔ:r] - [wɔ:lz] [ænd; ənd] [wɪtʃ] ['lɪmɪtɪd] [ðə; ði] [haɪt]

buried	in	the	mass	of	the	side	and	core	-	walls	and	which	limited	the	height
埋葬	在	这	大量的	的	这	边	和	核	-	墙壁	和	哪个	有限的	这	高度

[tu:; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['kɑ:nkri:t] [kʊd; kəd][bi:; bi] ['kærid] [ɪn][wʌn][ˌɑ:pə'reɪʃ(ə)n] .

to	which	the	concrete	could	be	carried	in	one	operation	.
到	哪个	这	具体的	可以	是	携带	在	一	手术	.

横截面图还显示了埋在侧墙和核心墙体中的电线管道的位置，这些管道限制了混凝土一次浇筑的高度。

[ðə; ði] [seɪm] ['dʒen(ə)rəl] [ski:m] [ʌv; əv] [ˌɑ:pɜ'eɪʃənz] [wʌz; wəz] [ju:st] [wer'evər] ['pɑ:səb(ə)l] [θru:'aʊt]

The	same	general	scheme	of	operations	was	used	wherever	possible	throughout
这	相同的	一般的	方案	的	运营	曾是	用过的	无论	可能的	自始至终

[ðə; ði] [twɪn] - ['tʌn(ə)l] [wɜ:rk] ,

the	Twin	-	Tunnel	work	,
这	双	-	隧道	工作	,

在整个双隧道工程中，尽可能采用相同的总体作业方案。

[bʌt; bət][wʌz; wəz]['sʌbdʒekt][tu:; tə]['maɪnər] [ˌmɔdəfɪ'keɪʃənz] [æz; əz]['sɜ:rkəmstænsɪz] [dɪk'teɪtɪd] .

but	was	subject	to	minor	modifications	as	circumstances	dictated	.
但	曾是	主题	到	次要的	修改	作为	情况	口述	.

但根据实际情况，也做了一些小的修改。

['kɑ:nkri:t] [wʌz; wəz][fɜ:rst] [dɪ'pɑ:zɪtɪd] [ɪn][ðə; ði] ['bɑ:təm] , [tu:; tə][ðə; ði] [greɪd] [ʌv; əv][ðə; ði] [floʊ] [laɪn]

Concrete	was	first	deposited	in	the	bottom	,	to	the	grade	of	the	flow	line
具体的	曾是	第一的	已存	在	这	底部	,	到	这	年级	的	这	流动	线

[ʌv; əv][ðə; ði] [dreɪnz] ;

of	the	drains	;
的	这	排水沟	;

首先在底部浇筑混凝土，直至与排水沟的流线齐平；

['æftər][ˌaɪ 'ti:][hæd; həd][set] , [kə'læpsəbl] [bɑ:ks][fɔ:rmz] , [ʌv; əv][ˌtu:'tu:] - [ɪn] .

after	it	had	set	,	collapsible	box	forms	,	of	2	-	in	.
后	它	有	放	,	可折叠的	盒子	表格	,	的	2	-	在	.

凝固后，可折叠的盒子形状为 2 英寸。

[plæŋk][wɪð; wɪθ][θri:] - [ɪn] .

plank	with	3	-	in	.
板	和	3	-	在	.

3英寸厚的木板

[plæŋk][tɑ:ps] , [wɜ:r; wər][leɪd][ɑ:n][ˌaɪ 'ti:][tu:; tə][fɔ:rm][ðə; ði] [dɪtʃ] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ʃəuldəz] [fɔ:r; fər]

plank	tops	,	were	laid	on	it	to	form	the	ditch	and	the	shoulders	for
板	最高额	,	是	铺设	在	它	到	形式	这	沟	和	这	肩膀	为了

[ðə; ði]['flægstoʊn] ['kʌvərz] .

the	flagstone	covers	.
这	石板	封面	.

在上面铺设木板顶，形成沟渠和石板盖的肩部。

[ðə; ði] [træk] , [wɪtʃ] [hæd; həd] ['pri:viəsli] [bɪn] [blɑ:kt] [ʌp][ɑ:n][ðə; ði] [rɑ:k] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['dɪtʃɪz]

The	track	,	which	had	previously	been	blocked	up	on	the	rock	between	the	ditches
这	追踪	,	哪个	有	之前	到过	已屏蔽	向上	在	这	岩石	之间	这	沟渠

,

,

,

这条小路之前被沟渠之间的岩石堵住了。

[wʌz; wəz] [reɪzd] [ænd; ənd][sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][ɑ:n][ðə; ði] [dɪtʃ] [bɑ:ksɪz] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['fɪnɪʃt] [flɔ:r]

was	raised	and	supported	on	the	ditch	boxes	above	the	finished	floor
曾是	提高	和	有	在	这	沟	盒子	多于	这	完成的	地面

['lev(ə)l] .

level	.
等级	.

被抬高并支撑在高于成品地面的沟渠箱上。

[æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] ,

At	the	same	time	,
在	这	相同的	时间	,

同时，

[laɪt] [fɔ:rmz][wɜ:r; wər] [breɪst] [frʌm; frəm][ðə; ði] [dɪtʃ] [bɑ:ksɪz][tu:; tə][ðə; ði] [greɪd] [ʌv; əv][ðə; ði] [beɪs]

light	forms	were	braced	from	the	ditch	boxes	to	the	grade	of	the	base
光	表格	是	支撑	从	这	沟	盒子	到	这	年级	的	这	根据

[ʌv; əv][ðə; ði] [loʊ] - ['tenʃ(ə)n] [ænd; ənd] ['telɪfoʊn] - [dʌkt] [bæŋk] .

of	the	low	-	tension	and	telephone	-	duct	bank	.
的	这	低的	-	紧张	和	电话	-	管	银行	.

轻型构件从沟渠箱体支撑到低压和电话管道堤岸的底部地面。

['æftər] [di'pɔzitiŋ] [ðə; ði] ['kɑ:nkri:t] [tu:; tə] [ðɪs] ['lev(ə)l] , [ðə; ði] ['telɪfoʊn] [dʌkts] [wɜ:r; wər][leɪd] .

After	depositing	the	concrete	to	this	level	,	the	telephone	ducts	were	laid	.
后	存款	这	具体的	到	这	等级	,	这	电话	管道	是	铺设	.

混凝土浇筑到这个高度后，便开始铺设电话管道。

[ðə; ði][fɔːrmz][fɔːr; fər][ðə; ði]['wɔːtər] - ['pruːfɪŋ] [ɔːr][sænd] - [wɔːl] [ʌp][tuː; tə][ðə; ði] 15° [laɪn][ænd; ənd]

The	forms	for	the	water	-	proofing	or	sand	-	wall	up	to	the	15°	line	and
这	表格	为了	这	水	-	校对	或者	沙	-	墙	向上	到	这	15°	线	和

[fɔːr; fər][ðə; ði][meɪn][saɪd] - [wɔːlz][ænd; ənd][kɔːr] - [wɔːlz][wɜːr; wər] [bɪlt] [ɪn] - - [ɛf tiː] . ['pænlz]

for	the	main	side	-	walls	and	core	-	walls	were	built	in	30	-	ft	.	panels
为了	这	主要的	边	-	墙壁	和	核	-	墙壁	是	建造	在	-	-	英尺	.	面板

[ænd; ənd][wɜːr; wər][səˈpɔrtəd, səˈpɔrtɪd][ɑːn] ['kærɪdʒɪz] ,

and	were	supported	on	carriages	,
和	是	有	在	马车	,

防水层或砂墙（直至 15° 线）以及主侧墙和核心墙的模板均以 30 英尺为单位建造，并由台车支撑。

[wɪtʃ] , ['trævlɪŋ] [ɑːn][ə; eɪ] [brɔːd] - [geɪdʒ] [træk] [əˈbʌv] [ðə; ði] ['dɪtʃɪz] , [muːvd] [əˈlɔːŋ] [ðə; ði] ['tʌn(ə)l]

which	,	traveling	on	a	broad	-	gauge	track	above	the	ditches	,	moved	along	the	tunnel
哪个	,	旅行	在	一个	广阔	-	测量	追踪	多于	这	沟渠	,	已搬	沿着	这	隧道

,

,

,

它沿着沟渠上方的宽轨轨道行驶，然后穿过隧道。

['sekʃ(ə)n][baɪ]['sekʃ(ə)n] , [æz; əz][ðə; ði][wɜːrk] [ədˈvænst] .

section	by	section	,	as	the	work	advanced	.
部分	经过	部分	,	作为	这	工作	先进的	.

随着工作的推进，一节一节地进行。

[ðə; ði] ['pænlz] [wɜːr; wər] [hʌŋ] ['luːsli] [frʌm; frəm][dʒɔɪsts] ['kæriɪŋ] [ə; eɪ]['plætfɔːrm][ɑːn][ðə; ði][tɑːp] [kɔːrd]

The	panels	were	hung	loosely	from	joists	carrying	a	platform	on	the	top	chord
这	面板	是	悬挂	松散地	从	托梁	携带	一个	平台	在	这	顶部	弦

[ʌv; əv][ðə; ði] ['kærɪdʒ] ['trʌsɪz] ,

of	the	carriage	trusses	,
的	这	运输	桁架	,

这些面板松散地悬挂在托梁上，托梁支撑着马车桁架上弦杆上的平台。

[ænd; ənd][wɜːr; wər]

and	were
和	是

并且是

[[peɪdʒ] -]

[	Page	414	]
[	页	-	]

[第414页]

[əˈdʒʌstɪd] [trænsˈvəːsli] [baɪ] ['breɪsɪŋ] [ænd; ənd] ['wɛdʒɪŋ] [ðem; ðəm][aʊt][frʌm; frəm][ðə; ði] ['kærɪdʒ] .

adjusted	transversely	by	bracing	and	wedging	them	out	from	the	carriage	.
调整	横向	经过	支撑	和	楔形	他们	出去	从	这	运输	.

通过支撑和楔入的方式，将它们从车架上向外调整。

[ðə; ði] [smɔːl] [fɔːrmz][fɔːr; fər][ðə; ði]['refjuːdʒ] [nɪtʃiz] , ['lædərz] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . , [wɜːr; wər]

The	small	forms	for	the	refuge	niches	,	ladders	,	etc	.	,	were
这	小的	表格	为了	这	避难所	利基市场	,	梯子	,	ETC	.	,	是

[kəˈlæpsəbl] ,

collapsible	,
可折叠的	,

用于避难龛、梯子等的小型装置都是可折叠的。

[ænd; ənd][wɜːr; wər] [spaɪkt] [tuː; tə][ðə; ði][meɪn]['pæn(ə)l][fɔːrmz][dʒʌst] ['priːviəs] [tuː; tə][ðə; ði] [ˌdepəˈzɪʃn]

and	were	spiked	to	the	main	panel	forms	just	previous	to	the	deposition
和	是	尖峰	到	这	主要的	控制板	表格	只是	以前的	到	这	沉积

[ʌv; əv][ðə; ði] ['kɑːnkriːt] .

of	the	concrete	.
的	这	具体的	.

在浇筑混凝土之前，将尖桩钉在主面板模具上。

[ðə; ði] ['kɑːnkriːt] [wʌz; wəz] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [frʌm; frəm][ðə; ði]['plætfɔːrm][ɑːn][tɑːp][ʌv; əv][ðə; ði] ['kærɪdʒ] ,

The	concrete	was	deposited	from	the	platform	on	top	of	the	carriage	,
这	具体的	曾是	已存	从	这	平台	在	顶部	的	这	运输	,

混凝土从平台上倾倒到车厢顶部。

[tuː; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði][kɑːrz][wɜːr; wər] ['elɪveɪtɪd] [ɪn] ['veriəs] [weɪz] .

to	which	the	cars	were	elevated	in	various	ways	.
到	哪个	这	汽车	是	升高	在	各种各样的	方式	.

这些汽车以各种方式被抬升到高处。

[pleɪt] [lk'siː, 'ɛ'lɛk'saɪ] [ʃoʊz] [ðə; ði]['diːteɪlz][ʌv; əv][ðə; ði] ['kærɪdʒɪz] , [ænd; ənd][ɪz][self] - [ɪk'splænətɔːri] .

Plate	LXI	shows	the	details	of	the	carriages	,	and	is	self	-	explanatory	.
盘子	lxi	演出	这	细节	的	这	马车	,	和	是	自己	-	解释性	.

图 LXI 显示了车厢的细节，内容一目了然。

[ðə; ði] ['kɑːnkriːt] [fɔːr; fər][ðə; ði][sænd] - [wɔːlz] [ænd; ənd][ðə; ði] [kɔːr] - [wɔːl] , [tuː; tə][ðə; ði]['lev(ə)l][ʌv; əv]

The	concrete	for	the	sand	-	walls	and	the	core	-	wall	,	to	the	level	of
这	具体的	为了	这	沙	-	墙壁	和	这	核	-	墙	,	到	这	等级	的

[ðə; ði] ['saɪdwɔːk] ,

the	sidewalk	,
这	人行道	,

沙墙和核心墙的混凝土浇筑到人行道的高度，

[wʌz; wəz] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] ; [tuː] ['kærɪdʒɪz] [ɪn] [iːtʃ] ['tʌn(ə)l] , [pleɪst] ['ɑːpəzɪt]

was	deposited	at	the	same	time	;	two	carriages	in	each	tunnel	,	placed	opposite
曾是	已存	在	这	相同的	时间	;	二	马车	在	每个	隧道	,	放置	对面的

[iːtʃ] ['ʌðər] ,

each	other	,
每个	其他	,

同时存放；每条隧道内放置两节车厢，彼此相对。

['fɔːmiŋ] [ə; eɪ] - - [ɛf tiː] . [leŋkθ; leŋθ] , [wɜːr; wər] [juːst] [æt; ət] [iːtʃ] ['setɪŋ] .

forming	a	60	-	ft	.	length	,	were	used	at	each	setting	.
成型	一个	-	-	英尺	.	长度	,	是	用过的	在	每个	环境	.

每次设置都使用了长度为 60 英尺的管线。

[ðə; ði] [flɔːr] ['sekʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][fɔːr] - [ɪn] .

The	floor	section	of	the	4	-	in	.
这	地面	部分	的	这	4	-	在	.

4英寸地板部分

[taɪl] [dreɪnz] [hæd; həd] [bɪn] [leɪd][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [flɔːr] ['kɑːnkriːt] , [ænd; ənd] , [æz; əz][ðə; ði][sænd] - [wɔːl]

tile	drains	had	been	laid	with	the	floor	concrete	,	and	,	as	the	sand	-	wall
瓦	排水沟	有	到过	铺设	和	这	地面	具体的	,	和	,	作为	这	沙	-	墙

['kɑːnkriːt] [wʌz; wəz] [dɪ'pɑːzɪtɪd] ,

concrete	was	deposited	,
具体的	曾是	已存	,

地漏已与地面混凝土一起铺设，随着砂墙混凝土的浇筑，

[ðə; ði] [dreɪnz] [wɜːr; wər] [brɔːt] [ʌp] [ˌsaɪm(ə)l'teɪniəsli] ,

the	drains	were	brought	up	simultaneously	,
这	排水沟	是	带来	向上	同时地	,

排水沟同时被抬起。

['broʊkən] [stoʊn] ['biːɪŋ] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [taɪl] [ænd; ənd] [ðə; ði] [rɑːk] [tuː; tə] [fɔːrm] [ə; eɪ] [blaɪnd]

broken	stone	being	deposited	between	the	tile	and	the	rock	to	form	a	blind
破碎的	石头	存在	已存	之间	这	瓦	和	这	岩石	到	形式	一个	瞎的

[dreɪn] [ænd; ənd] [ə'fɔːrd] ['ækses] [tuː; tə] [ðə; ði] ['oʊpən] [dʒɔɪnts] [ʌv; əv] [ðə; ði] [taɪl] [fɔːr; fər] [ðə; ði] ['wɔːtər]

drain	and	afford	access	to	the	open	joints	of	the	tile	for	the	water
流走	和	买得起	使用权	到	这	打开	关节	的	这	瓦	为了	这	水

['entərɪŋ] [ðə; ði] ['tʌn(ə)l] [θruː] [siːmz] [ɪn] [ðə; ði] [rɑːk] .

entering	the	tunnel	through	seams	in	the	rock	.
进入	这	隧道	通过	接缝	在	这	岩石	.

在瓷砖和岩石之间放置碎石，形成盲沟，使水能够通过岩石缝隙进入隧道，并流入瓷砖的开口接缝。

[ðə; ði] [dreɪnz] [wɜːr; wər] [speɪst] [æt; ət] ['ɪntərvlz] [nɑːt] [ɪk'siːdɪŋ] - [ɛf tiː] . , [di'pendiŋ] [ɑːn] [ðə; ði]

The	drains	were	spaced	at	intervals	not	exceeding	25	ft	.	,	depending	on	the
这	排水沟	是	间隔	在	间隔	不是	超过	-	英尺	.	,	取决于	在	这

['wetnəs] [ʌv; əv] [ðə; ði] [rɑːk] ,

wetness	of	the	rock	,
潮湿	的	这	岩石	,

排水沟的间距不超过25英尺，具体间距取决于岩石的潮湿程度。

[ænd; ənd] [wɜːr; wər] [pleɪst] [æt; ət] ['sɪmələr] ['ɪntərvlz] [ɪn] [ðə; ði] [kɔːr] - [wɔːl] ['ʌndər] [ðə; ði] ['loʊɪst]

and	were	placed	at	similar	intervals	in	the	core	-	wall	under	the	lowest
和	是	放置	在	相似的	间隔	在	这	核	-	墙	在下面	这	最低

[prə'dʒektɪŋ] [pɔɪnts] [ʌv; əv] [ðə; ði] [rɑːk] [ɑːn] [ðə; ði] ['sentər] [laɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['tʌnlz] .

projecting	points	of	the	rock	on	the	center	line	between	the	tunnels	.
投影	积分	的	这	岩石	在	这	中心	线	之间	这	隧道	.

并以相似的间隔放置在隧道中心线岩石最低突出点下方的核心壁上。

[ə; eɪ] [smɔːl] [dɪtʃ] [laɪnd] [wɪð; wɪθ] [luːs] [sɪks] - [ɪn] .

A	small	ditch	lined	with	loose	6	-	in	.
一个	小的	沟	衬里	和	松动的	6	-	在	.

一条小沟，沟壁上铺着松散的 6 英寸砖块。

['vɪtrɪfaɪd] [hæf] [paɪp] [wʌz; wəz] [prə'vaɪdɪd] [ɪn] [ðə; ði] [tɑːp] [ʌv; əv] [ðə; ði] [sænd] - [wɔːl] [tuː; tə] [kə'lekt] [ðə; ði]

vitrified	half	pipe	was	provided	in	the	top	of	the	sand	-	wall	to	collect	the
玻璃化	一半	管道	曾是	假如	在	这	顶部	的	这	沙	-	墙	到	收集	这

['wɔːtər] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [ek'streɪdɑːs] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ɑːrtʃ] [ænd; ənd] [liːd] [ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [ðə; ði] [tɑːp] [ʌv; əv]

water	from	the	extrados	of	the	arch	and	lead	it	to	the	top	of
水	从	这	额外	的	这	拱	和	带领	它	到	这	顶部	的

[ðə; ði] [dreɪnz] .

the	drains	.
这	排水沟	.

在沙墙顶部设置了玻璃化半管，用于收集拱顶外侧的水并将其引至排水沟顶部。

[greɪt] ['dɪfɪkəlti] [wʌz; wəz] [ɪk'spɪrɪənst] [ɪn] [meɪn'teɪnɪŋ] [ðiːz] [dreɪnz] [klɪr] , [ænd; ənd] , [ɑːn]

Great	difficulty	was	experienced	in	maintaining	these	drains	clear	,	and	,	on
伟大的	困难	曾是	经验丰富的	在	保持	这些	排水沟	清除	,	和	,	在

[kəm'pliːʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [wɜːrk] ,

completion	of	the	work	,
完成	的	这	工作	,

保持这些排水沟畅通非常困难，工程完成后，

[ə; eɪ] [lɑːrdʒ] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] ['leɪbər] [wʌz; wəz] [ɪk'spendɪd] [ɪn] [rɪ'muːvɪŋ] [əbst'rʌkʃnz] [frʌm; frəm] [ðə; ði]

a	large	amount	of	labor	was	expended	in	removing	obstructions	from	the
一个	大的	数量	的	劳动	曾是	已支出	在	移除	障碍物	从	这

[flɔːr] ['sekʃnz] ,

floor	sections	,
地面	部分	,

清除楼层区域的障碍物耗费了大量人力。

[ðə; ði]['oʊnli]['pɔːrʃ(ə)n] [ðen] [ək'sesəb(ə)l] .

the	only	portion	then	accessible	.
这	仅有的	部分	然后	可访问	.

当时唯一可以进入的部分。

['æftər]['wɔːtər] - ['pruːfɪŋ] [ðə; ði][sænd] - [wɔːlz] [ænd; ənd] ['leɪɪŋ] [ðə; ði] [loʊ] - ['tenʃ(ə)n] [dʌkts] , [ə; eɪ]

After	water	-	proofing	the	sand	-	walls	and	laying	the	low	-	tension	ducts	,	a
后	水	-	校对	这	沙	-	墙壁	和	躺下	这	低的	-	紧张	管道	,	一个

['sekənd] [per] [ʌv; əv] ['kærɪdʒɪz] ,

second	pair	of	carriages	,
第二	一对	的	马车	,

在对沙墙进行防水处理并铺设低压管道后，第二组车厢，

[wɪð; wɪθ] ['pænlz] [ɑːn][wʌn][saɪd]['oʊnli] , [fɔːr; fər] - [ɛf tiː] . [ʌv; əv][saɪd] - [wɔːl] [ænd; ənd] ['skjʊˌbæk] [tuː; tə]

with	panels	on	one	side	only	,	for	60	ft	.	of	side	-	wall	and	skewback	to
和	面板	在	一	边	仅有的	,	为了	-	英尺	.	的	边	-	墙	和	偏斜	到

[ðə; ði] 15° [laɪn] ,

the	15°	line	,
这	15°	线	,

仅一侧装有面板，60 英尺长的侧壁，并向后倾斜至 15° 线，

[wɜːr; wər][set][ænd; ənd] [breɪst] [ə'genst] [ðə; ði] [kɔːr] - [wɔːl] .

were	set	and	braced	against	the	core	-	wall	.
是	放	和	支撑	反对	这	核	-	墙	.

被安装并支撑在核心壁上。

[ðiːz] [fɔːrmz][ɑːr; ər] [ʃoʊn] [ɪn] [kə'nekʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['kærɪdʒ] [ɑːn] [pleɪt] [lk'siː, 'ɛ'lɛk'saɪ] .

These	forms	are	shown	in	connection	with	the	carriage	on	Plate	LXI	.
这些	表格	是	所示	在	联系	和	这	运输	在	盘子	lxi	.

这些表格与图 LXI 上的马车有关。

[ðeɪ] [wɜːr; wər] ['kɒŋkriːt] [tuː; tə][ðə; ði] [beɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [haɪ] - ['tenʃ(ə)n] [dʌkt] [bæŋk] , [ænd; ənd] ,

They	were	concreted	to	the	base	of	the	high	-	tension	duct	bank	,	and	,
他们	是	混凝土	到	这	根据	的	这	高的	-	紧张	管	银行	,	和	,

它们被用混凝土固定在高压输电线路管道的底部，并且，

['æftər][ðə; ði] ['kɑːnkriːt] [hæd; həd] ['hɑrdnd] [ænd; ənd][ðə; ði][bæŋk][ʌv; əv] [dʌkts] [hæd; həd] [bɪn] [leɪd] ,

after	the	concrete	had	hardened	and	the	bank	of	ducts	had	been	laid	,
后	这	具体的	有	硬化	和	这	银行	的	管道	有	到过	铺设	,

混凝土硬化后，管道铺设完毕，

[ðə; ði] ['kɑːnkriːtɪŋ] [wʌz; wəz] [kəm'pliːtɪd] [ɪn][ə; eɪ]['sekənd][ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n] .

the	concreting	was	completed	in	a	second	operation	.
这	混凝土	曾是	完全的	在	一个	第二	手术	.

混凝土浇筑工作分两次完成。

[ɪn]['pleɪsɪz] [wer] [ðə; ði] [ruːf] [wʌz; wəz][sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd] [ˌtempə'rerəli] [baɪ][poʊsts][ænd; ənd] ['hevi]

In	places	where	the	roof	was	supported	temporarily	by	posts	and	heavy
在	地方	在哪里	这	屋顶	曾是	有	暂时地	经过	帖子	和	重的

['tɪmbərɪŋ] ,

timbering	,
木材	,

在一些屋顶暂时由柱子和重型木材支撑的地方，

[sʌtʃ] [æz; əz][æt; ət] [fɪfθ] ['ævənuː] , [ðə; ði][fɔːrm] ['kærɪdʒɪz] [kʊd; kəd][nɑːt][biː; bi] [juːst] ,

such	as	at	Fifth	Avenue	,	the	form	carriages	could	not	be	used	,
这样的	作为	在	第五	大街	,	这	形式	马车	可以	不是	是	用过的	,

例如在第五大道，表格传送带就无法使用。

[ænd; ənd]['speʃ(ə)l] ['meθədz] [wɜːr; wər] [dɪ'vaɪzd] [tuː; tə][suːt][ðə; ði]['loʊk(ə)l][kən'dɪʃ(ə)nz] .

and	special	methods	were	devised	to	suit	the	local	conditions	.
和	特别的	方法	是	设计	到	套装	这	当地的	状况	.

根据当地情况制定了特殊方法。

['juːʒuəli; 'juːʒəli] , [ðə; ði] ['pænlz] [wɜːr; wər] [strɪpt] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['kærɪdʒɪz] [ænd; ənd] [muːvd]

Usually	**,**	**the**	**panels**	**were**	**stripped**	**from**	**the**	**carriages**	**and**	**moved**
通常	,	这	面板	是	脱衣舞	从	这	马车	和	已搬

[frʌm; frəm]['sekʃ(ə)n][tuː; tə]['sekʃ(ə)n][baɪ][hænd] ,

from	**section**	**to**	**section**	**by**	**hand**	**,**
从	部分	到	部分	经过	手	,

通常情况下，车厢面板会被拆下来，然后由人工从一个车厢搬到另一个车厢。

[ænd; ənd] , [wen] [ɪn][pə'zɪʃ(ə)n] , [wɜːr; wər] [breɪst] [tuː; tə][ðə; ði] ['tɪmbərɪŋ] .

and	**,**	**when**	**in**	**position**	**,**	**were**	**braced**	**to**	**the**	**timbering**	**.**
和	,	什么时候	在	位置	,	是	支撑	到	这	木材	.

就位后，用木材加固。

[[peɪdʒ] -]

[	**Page**	**415**	**]**
[	页	-	]

[第415页]

[ðə; ði] [ɑːrtʃ] ['sɛntɝz, 'sɛnɝz][wɜːr; wər] [bɪlt] [ʌp][ʌv; əv] [tuː] [faɪv][baɪ][θriː][baɪ[θriː] / [eɪt] - [ɪn] .

The	**arch**	**centers**	**were**	**built**	**up**	**of**	**two**	**5**	**by**	**3**	**by**	**3**	**/**	**8**	**-**	**in**	**.**
这	拱	中心	是	建造	向上	的	二	5	经过	3	经过	3	/	8	-	在	.

拱形中心由两个 5 x 3 x 3/8 英寸的木条构成。

[stiːl] ['æŋglz] , [ænd; ənd] , [wen] [set] ,

steel	**angles**	**,**	**and**	**,**	**when**	**set**	**,**
钢	角度	,	和	,	什么时候	放	,

钢角，以及，当安装后，

[wɜːr; wər] [blɑːkt] [ʌp][ɑːn][ðə; ði] ['saɪdwɔːk] ['ɑːpəzɪt] [iːtʃ] ['ʌðər] [ɪn][ðə; ði] [tuː] ['tʌnlz] .

were	**blocked**	**up**	**on**	**the**	**sidewalks**	**opposite**	**each**	**other**	**in**	**the**	**two**	**tunnels**	**.**
是	已屏蔽	向上	在	这	人行道	对面的	每个	其他	在	这	二	隧道	.

两条隧道里，人行道上各有一条被堵住了。

[ə; eɪ] ['tempəreri] ['plætfɔːrm][wʌz; wəz][leɪd][ɑːn][ðə; ði]['bɑːtəm] [kɔːrd] ['æŋglz] [ʌv; əv][ðə; ði][rɪbz] ,

A	**temporary**	**platform**	**was**	**laid**	**on**	**the**	**bottom**	**chord**	**angles**	**of**	**the**	**ribs**	**,**
一个	暂时的	平台	曾是	铺设	在	这	底部	弦	角度	的	这	肋骨	,

在肋骨下弦角上铺设了一个临时平台，

[ɑːn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['kɑːnkriːt] [wʌz; wəz] [dʌmpt] , [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz][ɑːn][ðə; ði][fɔːrm] ['kærɪdʒɪz] .

on	**which**	**the**	**concrete**	**was**	**dumped**	**,**	**the**	**same**	**as**	**on**	**the**	**form**	**carriages**	**.**
在	哪个	这	具体的	曾是	丢弃	,	这	相同的	作为	在	这	形式	马车	.

混凝土倾倒在与模板车相同的平台上。

[ðə; ði] ['lægɪŋ] [juːst] [wʌz; wəz][θriː][baɪ][θriː] - [ɪn] .

The	**lagging**	**used**	**was**	**3**	**by**	**3**	**-**	**in**	**.**
这	滞后	用过的	曾是	3	经过	3	-	在	.

所用的垫层尺寸为 3 英寸 x 3 英寸。

[drest] [paɪn][ɔːr] [spruːs] - [ɛf tiː] . [lɔːŋ] ,

dressed	**pine**	**or**	**spruce**	**16**	**ft**	**.**	**long**	**,**
穿着	松树	或者	云杉	-	英尺	.	长的	,

16英尺长的刨光松木或云杉木，

[ænd; ənd][wʌz; wəz] [pleɪst] [æz; əz][ðə; ði] ['kɑːnkriːtɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɑːrtʃ] [prə'siːdid] [ə'bʌv] [ðə; ði] 15°

and	**was**	**placed**	**as**	**the**	**concreting**	**of**	**the**	**arch**	**proceeded**	**above**	**the**	**15°**
和	曾是	放置	作为	这	混凝土	的	这	拱	继续	多于	这	15°

[laɪn][ɑːn][ðə; ði][saɪd] - [wɔːl] [ænd; ənd] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['saɪdwɔːk] [ɑːn][ðə; ði] [kɔːr] - [wɔːl] .

line	**on**	**the**	**side**	**-**	**wall**	**and**	**above**	**the**	**sidewalk**	**on**	**the**	**core**	**-**	**wall**	**.**
线	在	这	边	-	墙	和	多于	这	人行道	在	这	核	-	墙	.

并被放置在拱形混凝土浇筑过程中，位于侧墙 15° 线以上和核心墙人行道以上的位置。

['æftər][ðə; ði] [ɑ:rtʃ] [hæd; həd] [ri:tʃt] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [haɪt] [ðæt] [ðə; ði] ['kɑ:nkri:t] [kʊd; kəd][nɑ:t][bi:; bi]

After	the	arch	had	reached	such	a	height	that	the	concrete	could	not	be
后	这	拱	有	达到	这样的	一个	高度	那	这	具体的	可以	不是	是

[pæst] ['oʊvər][ðə; ði] ['lægɪŋ] [də'rektli; daɪ'rektli][frʌm; frəm][ðə; ði][meɪn]['plætfɔ:rm] ,

passed	over	the	lagging	directly	from	the	main	platform	,
通过了	超过	这	滞后	直接地	从	这	主要的	平台	,

当拱顶达到一定高度，混凝土无法直接从主平台越过垫层时，

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz][kæst][ɑ:n][ə; eɪ][smɔ:l]['plætfɔ:rm][ɑ:n][ðə; ði] ['ʌpər] [ˌhɔ:rɪ'zɑ:nt(ə)l] ['breɪsɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]

it	was	cast	on	a	small	platform	on	the	upper	horizontal	bracing	of	the
它	曾是	投掷	在	一个	小的	平台	在	这	上	水平的	支撑	的	这

['sɛntɜ-z, 'sɛnɜ-z] ,

centers	,
中心	,

它是在中心上方水平支撑结构上的一个小平台上铸造的。

[ʃoʊn] [ɪn][fɪg] .

shown	in	Fig	.
所示	在	如图	.

如图所示。

[θri:] , [pleɪt] [lɪks] , [ænd; ənd][wʌz; wəz] [ðens] ['ʃʌvəld] ['ɪntu:][ðə; ði][wɜ:rk] .

3	,	Plate	LIX	,	and	was	thence	shoveled	into	the	work	.
3	,	盘子	利克斯	,	和	曾是	因此	铲	进入	这	工作	.

3，图版 LIX，然后被铲入工程中。

[ɪn][ðə; ði] ['ʌpər] [pɑ:rt][ʌv; əv][ðə; ði][ɑ:rtʃ][ðə; ði] [feɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kɑ:nkri:t] [wʌz; wəz][kept][ɑ:n][ə; eɪ]

In	the	upper	part	of	the	arch	the	face	of	the	concrete	was	kept	on	a
在	这	上	部分	的	这	拱	这	脸	的	这	具体的	曾是	保留	在	一个

['reɪdiəl] [pleɪn] ,

radial	plane	,
径向	飞机	,

拱的上部混凝土表面保持在一个放射状平面上，

[ænd; ənd] , [wen] ['oʊnli][θri:][ɛf ti:] . [rɪ'meɪnd] [tu:; tə][bi:; bi] [pleɪst] , [ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] [ki:d] [ɪn]

and	,	when	only	3	ft	.	remained	to	be	placed	,	it	was	keyed	in
和	,	什么时候	仅有的	3	英尺	.	剩余	到	是	放置	,	它	曾是	按键	在

[frʌm; frəm][wʌn][end] ,

from	one	end	,
从	一	结尾	,

当只剩下3英尺需要安装时，它从一端被卡入到位。

[ðə; ði] [ki:] ['lægɪŋ] ['bi:ɪŋ] [set][ɪn][ə'baʊt][faɪv] - [ɛf ti:] . [leŋθs] .

the	key	lagging	being	set	in	about	5	-	ft	.	lengths	.
这	钥匙	滞后	存在	放	在	关于	5	-	英尺	.	长度	.

关键的滞后环以大约 5 英尺长的长度设置。

[ðə; ði]['ɑ:rtʃəz, 'ɑ:rtʃɪz][wɜ:r; wər] ['kɒŋkri:t] ['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli][ɪn] - - [ɛf ti:] . [leŋθs] .

The	arches	were	concreted	usually	in	60	-	ft	.	lengths	.
这	拱门	是	混凝土	通常	在	-	-	英尺	.	长度	.

这些拱门通常以 60 英尺长的长度浇筑成混凝土。

[wer] [brɪk] ['ɑ:rtʃəz, 'ɑ:rtʃɪz][wɜ:r; wər] [ju:st] ,

Where	brick	arches	were	used	,
在哪里	砖	拱门	是	用过的	,

凡是使用砖拱的地方，

[ðə; ði] [kɔːr] - [wɔːl] ['skjʊˌbæk] [wʌz; wəz] ['kɒŋkriːt] [bɪ'haɪnd]['speʃ(ə)l] [fɔːrmz] [set] [ʌp] [ɑːn] [ðə; ði] ['saɪdwɔːk]

the	core	-	wall	skewback	was	concreted	behind	special	forms	set	up	on	the	sidewalks
这	核	-	墙	偏斜	曾是	混凝土	在后面	特别的	表格	放	向上	在	这	人行道

,

,

,

核心墙斜撑部分在人行道上搭建的特殊模板后方浇筑了混凝土。

[ɔːr] [ðə; ði] [ɑːrtʃ] [rɪbz] [ænd; ənd] ['lægɪŋ] [wɜːr; wər] [juːst] [fɔːr; fər] [fɔːrmz] ,

or	the	arch	ribs	and	lagging	were	used	for	forms	,
或者	这	拱	肋骨	和	滞后	是	用过的	为了	表格	,

或者拱肋和挡土墙被用来形成各种形状，

[ænd; ənd] [ðə; ði] [brɪk] [ɑːrtʃ] [wʌz; wəz] [nɑːt] ['stɑːrtɪd] [ʌn'tɪl] ['æftər] [ðə; ði] ['kɑːnkriːt] [hæd; həd] [set] .

and	the	brick	arch	was	not	started	until	after	the	concrete	had	set	.
和	这	砖	拱	曾是	不是	开始	直到	后	这	具体的	有	放	.

砖拱的建造直到混凝土凝固后才开始。

[ɪn] ['leɪɪŋ] [ðə; ði] [brɪk] [ɪn] [ðə; ði] [ɑːrtʃ] ,

In	laying	the	brick	in	the	arch	,
在	躺下	这	砖	在	这	拱	,

在拱形结构中砌砖时，

[ðə; ði] [faɪv] ['kɔːrsɪz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [rɪŋ] [wɜːr; wər] ['kærid] [ʌp] [æz; əz] [haɪ] [æz; əz] [ðə; ði] [vɔɪd] [bɪ'twiːn]

the	five	courses	of	the	ring	were	carried	up	as	high	as	the	void	between
这	五	课程	的	这	戒指	是	携带	向上	作为	高的	作为	这	空白	之间

[ðə; ði] [ek'streɪdɑːs] [ænd; ənd] [ðə; ði] [rɑːk] [wʊd] [pər'mɪt] [ænd; ənd] [stɪl] [liːv] [ə; eɪ] ['wɜːrkɪŋ] [speɪs] [ɪn]

the	extrados	and	the	rock	would	permit	and	still	leave	a	working	space	in
这	额外	和	这	岩石	会	允许	和	仍然	离开	一个	在职的	空间	在

[wɪtʃ] [tuː; tə] [pleɪs] [ðə; ði] ['wɔːtər] - ['pruːfɪŋ] .

which	to	place	the	water	-	proofing	.
哪个	到	地方	这	水	-	校对	.

环的五层被抬升到外拱和岩石之间的空隙允许的最高处，同时还要留出一个工作空间来放置防水层。

[ðɪs] [wʌz; wəz] ['juːʒuəli; 'juːʒəli] [nɑːt] [mɔːr] [ðæn; ðən] [θriː] [ɛf tiː] . , [ɪk'sept] [ɑːn] [ðə; ði] [kɔːr] - [wɔːl] [saɪd] .

This	was	usually	not	more	than	3	ft	.	,	except	on	the	core	-	wall	side	.
这	曾是	通常	不是	更多的	比	3	英尺	.	,	除了	在	这	核	-	墙	边	.

除了核心壁侧之外，通常不超过 3 英尺。

[ðə; ði] [felt] [ænd; ənd] [pɪtʃ] ['wɔːtər] - ['pruːfɪŋ] [wʌz; wəz] [ðen] [leɪd] [fɔːr; fər] [ðæt] [haɪt] ,

The	felt	and	pitch	water	-	proofing	was	then	laid	for	that	height	,
这	毛毡	和	沥青	水	-	校对	曾是	然后	铺设	为了	那	高度	,

然后铺设了该高度的毡布和沥青防水层。

[dʒɔɪnd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['priːviəs] ['wɔːtər] - ['pruːfɪŋ] [ɑːn] [ðə; ði] [saɪd] - [wɔːlz] ,

joined	to	the	previous	water	-	proofing	on	the	side	-	walls	,
加入	到	这	以前的	水	-	校对	在	这	边	-	墙壁	,

与侧壁原有的防水层连接起来，

[ænd; ənd] [wʌz; wəz] ['fɑːloʊd] [baɪ] [ðə; ði] [brɪk] ['ɑːrmər] [kɔːrs] ['oʊvər] [ðə; ði] ['wɔːtər] - ['pruːfɪŋ] [ænd; ənd]

and	was	followed	by	the	brick	armor	course	over	the	water	-	proofing	and
和	曾是	随后	经过	这	砖	盔甲	课程	超过	这	水	-	校对	和

[baɪ] [ðə; ði] [rɑːk] ['pækɪŋ] ,

by	the	rock	packing	,
经过	这	岩石	包装	,

防水层之上是砖砌护坡层，再铺上石块。

['æftər] [wɪtʃ] [ə'nʌðər] [lɪft] [ʌv; əv] [brɪk] [wʌz; wəz] [leɪd] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ˌɑːpɝ'eɪʃənz] [wɜːr; wər] [rɪ'piːtɪd] .

after	which	another	lift	of	brick	was	laid	and	the	operations	were	repeated	.
后	哪个	其他	举起	的	砖	曾是	铺设	和	这	运营	是	重复	.

之后又铺设了一层砖，并重复了上述操作。

[ðə; ði][lɑːrdʒ][vɔɪd] ([fɪg] .
The large void (Fig .
这 大的 空白 (如图 .

大空洞（图）

[wʌn] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ])
1 , Plate LXII)
1 , 盘子 lxii)

1，图版 LXII）

[ə'bʌv] [ðə; ði] [kɔːr] - [wɔːl] [geɪv] [kən'viːniənt] ['ækses] [fɔːr; fər] ['wɜːrkɪŋ] [ɑːn][tɑːp][ʌv; əv][ðə; ði][ə'dʒeɪs(ə)nt]
above the core - wall gave convenient access for working on top of the adjacent
多于 这 核 - 墙 给予 方便的 使用权 为了 在职的 在 顶部 的 这 邻近的
[saɪdz][ʌv; əv][ðə; ði] [ruːf] ,
sides of the roof ,
侧面 的 这 屋顶 ,

核心墙上方为在屋顶相邻侧面进行作业提供了便利的通道。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['kiːɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɑːrtʃəz, 'ɑːrtʃɪz][ænd; ənd][ðə; ði]['wɔːtər] - ['pruːfɪŋ] [ænd; ənd] [rɑːk]
and the keying of the arches and the water - proofing and rock
和 这 键控 的 这 拱门 和 这 水 - 校对 和 岩石
['pækɪŋ] [ə'bʌv] [ðə; ði] [kɔːr] - [wɔːl][wɜːr; wər]['juːʒuəli; 'juːʒəli] ['kærid] [ɑːn][frʌm; frəm] [ðæt] [pɔɪnt] ,
packing above the core - wall were usually carried on from that point ,
包装 多于 这 核 - 墙 是 通常 携带 在 从 那 观点 ,

拱券的榫接、防水以及核心墙上方的石料填充通常都从这一点开始进行。

[ðə; ði][wɜːrk] [prəg'resɪŋ] [frʌm; frəm][wʌn][end] .
the work progressing from one end .
这 工作 进展 从 一 结尾 .

这项工作从一端开始进行。

[ðə; ði] ['kɑːnkriːt] [fɔːr; fər][ɔːl][wɜːrk] [ə'bʌv] [ðə; ði] [flɔːr] [wʌz; wəz] [dʌmpt] [ɑːn][ðə; ði]['plætfɔːrm][ʌv; əv]
The concrete for all work above the floor was dumped on the platform of
这 具体的 为了 全部 工作 多于 这 地面 曾是 丢弃 在 这 平台 的
[ðə; ði] ['kærɪdʒɪz] ,
the carriages ,
这 马车 ,

地面以上所有工程所需的混凝土都被倾倒在了车厢平台上。

[tuː; tə] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [træns'pɔːtid] [ɪn][ðə; ði] ['ɜːrli] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði][wɜːrk][ɪn][kɑːrz] ['rʌnɪŋ]
to which it was transported in the early part of the work in cars running
到 哪个 它 曾是 运输 在 这 早期的 部分 的 这 工作 在 汽车 跑步
[ɑːn][ə; eɪ] [haɪ] - ['levə)l] [træk] [leɪd][ɑːn] [lɔːŋ] [taɪz] ,
on a high - level track laid on long ties ,
在 一个 高的 - 等级 追踪 铺设 在 长的 领带 ,

在工程初期，这些材料是用行驶在高架轨道上的汽车运送的，这条轨道铺设在长长的枕木上。

['restɪŋ] [ɑːn][ðə; ði] ['fɪnɪʃt] ['saɪdwɔːk] .
resting on the finished sidewalks .
休息 在 这 完成的 人行道 .

躺在铺好的路面上休息。

[ðɪs] [ə'reɪndʒmənt] , [ɔːl'ðoʊ] [ri'kwaiərɪŋ][ə; eɪ][lɑːrdʒ] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] ['tɪmbər] [fɔːr; fər][ðə; ði] [træk] ,
This arrangement , although requiring a large amount of timber for the track ,
这 安排 , 虽然 需要 一个 大的 数量 的 木材 为了 这 追踪 ,

虽然这种方案需要大量的木材来铺设轨道，

[pər'mɪtɪd] [ðə; ði] [mʌk] [tu:; tə][bi:; bi] ['kærid] [aʊt][ɑ:n][ðə; ði] [loʊ] - ['lev(ə)l] [træk] [wɪ'ðaʊt] [ˌɪntər'fɪrəns]

permitted	the	muck	to	be	carried	out	on	the	low	-	level	track	without	interference
允许	这	泥浆	到	是	携带	出去	在	这	低的	-	等级	追踪	没有	干涉

.

:

.

允许在低洼轨道上运输污泥而不会受到干扰。

['leɪtər] , [wen] [ðə; ði]

Later	,	when	the
之后	,	什么时候	这

后来，当

[[peɪdʒ] -]

[	Page	416	]
[	页	-	]

[第416页]

[æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['hedɪŋ] [hæd; həd] ['si:st] [ænd; ənd][ðə; ði] ['hevi] ['mʌkɪŋ] [wʌz; wəz]['oʊvər] ,

advance	of	the	heading	had	ceased	and	the	heavy	mucking	was	over	,
进步	的	这	标题	有	停止	和	这	重的	泥泞	曾是	超过	,

船头已经停止前进，繁重的清淤工作也结束了。

[ɔ:l] ['kɑ:nkri:t] [wʌz; wəz] [træns'pɔ:tid] [ɑ:n][ðə; ði] [flɔ:r] ['lev(ə)l] ,

all	concrete	was	transported	on	the	floor	level	,
全部	具体的	曾是	运输	在	这	地面	等级	,

所有混凝土均以地面层运输。

[ænd; ənd][ðə; ði][kɑ:rz][wɜ:r; wər] ['lɪftɪd] [tu:; tə][ðə; ði] ['kærɪdʒ] [p'lætfɔ:mz] [baɪ] ['elɪveɪtəz] [ænd; ənd]

and	the	cars	were	lifted	to	the	carriage	platforms	by	elevators	and
和	这	汽车	是	抬起	到	这	运输	平台	经过	电梯	和

[wɜ:r; wər] [hɔ:ld] [baɪ] ['hɔɪstɪŋ] ['endʒɪnz] [ʌp][ə; eɪ] ['mu:vəbl] [ɪn'klaɪn] .

were	hauled	by	hoisting	engines	up	a	movable	incline	.
是	拖拽	经过	吊装	发动机	向上	一个	活动	倾斜	.

车厢通过升降机提升到站台，然后由起重机沿着可移动的斜坡向上牵引。

[ðə; ði]['lætər] ['meθəd] [ɪz] [ʃoʊn] [baɪ][fɪg] .

The	latter	method	is	shown	by	Fig	.
这	后者	方法	是	所示	经过	如图	.

后一种方法如图所示。

[θri:] , [pleɪt] [lɪks] .

3	,	Plate	LIX	.
3	,	盘子	利克斯	.

3，图版 LIX。

['wɔ:tər] - ['pru:fɪŋ] . — [ðə; ði]['wɔ:tər] - ['pru:fɪŋ] [rɪ'fɜ:rd] [tu:; tə] [ə'bʌv] [wʌz; wəz][ɪn][ɔ:l]['keɪsɪz][felt]

Water	-	Proofing	.	—	The	water	-	proofing	referred	to	above	was	in	all	cases	felt
水	-	校对	.	—	这	水	-	校对	指	到	多于	曾是	在	全部	案例	毛毡

[ænd; ənd] [pɪtʃ] [leɪd][wɪð; wɪθ][sɪks] ['θɪknəs] [ʌv; əv][felt][ænd; ənd]['sev(ə)n][ʌv; əv] [pɪtʃ] .

and	pitch	laid	with	six	thicknesses	of	felt	and	seven	of	pitch	.
和	沥青	铺设	和	六	厚度	的	毛毡	和	七	的	沥青	.

防水——上述防水措施均采用毡和沥青铺设，毡层六层，沥青层七层。

[ðə; ði][sʌb] - ['kɑ:ntræktər][fɔ:r; fər][ðə; ði][wɜ:rk][wʌz; wəz][ðə; ði][si'siljən] ['æsfɔ:lt] ['peɪvɪŋ] ['kʌmpəni] .

The	sub	-	contractor	for	the	work	was	the	Sicilian	Asphalt	Paving	Company	.
这	子	-	承包商	为了	这	工作	曾是	这	西西里	沥青	铺路	公司	.

这项工程的分包商是西西里沥青铺路公司。

[ɔ:l][dʒɔɪnts][wɜ:r; wər] [læpt] [æt; ət] [li:st] [wʌn][ɛf ti:] . , [ænd; ənd] ,

All	joints	were	lapped	at	least	1	ft	.	,	and	,
全部	关节	是	圈速	在	至少	1	英尺	.	,	和	,

所有接头均搭接至少 1 英尺，并且，

[wer] [wɜːrk][wʌz; wəz] [səˈspendɪd] [fɔːr; fər][ə; eɪ][taɪm][ænd; ənd][ə; eɪ] [ˈbevl] [læp][kʊd; kəd][nɑːt][biː; bi]

where	work	was	suspended	for	a	time	and	a	bevel	lap	could	not	be
在哪里	工作	曾是	暂停	为了	一个	时间	和	一个	斜角	膝	可以	不是	是

[meɪd] ,

made	,
制成	,

由于工作暂时中断，无法进行斜面研磨，

[ðə; ði][ˈɛdʒəz, ˈɛdʒɪz][ʌv; əv][ðə; ði][felt][wɜːr; wər][left] [ʌnˈpɪtʃt] [fɔːr; fər][wʌn][ɛf tiː] . [ænd; ənd][ðə; ði]

the	edges	of	the	felt	were	left	unpitched	for	1	ft	.	and	the
这	边缘	的	这	毛毡	是	左边	未调音	为了	1	英尺	.	和	这

[njuər] [wɜːrk][wʌz; wəz] [ˌɪntərˈlest] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][oʊld] .

newer	work	was	interlaced	with	the	old	.
较新的	工作	曾是	交织	和	这	老的	.

毡布边缘留出 1 英尺的未加坡度，新作品与旧作品交织在一起。

[ðɪs] [ˈmeθəd] [wʌz; wəz][nɑːt][ˈɔːlweɪz] [səkˈsesf(ə)l] , [haʊˈevər] ,

This	method	was	not	always	successful	,	however	,
这	方法	曾是	不是	总是	成功的	,	然而	,

然而，这种方法并非总是奏效。

[ɑːn] [əˈkaʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˈsɔːfnɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [ʌnˈpɪtʃt] [felt][ɑːn] [lɔːŋ] - [kənˈtɪnjuːd] [ɪkˈspoʊʒər]

on	account	of	the	softening	of	the	unpitched	felt	on	long	-	continued	exposure
在	帐户	的	这	软化	的	这	未调音	毛毡	在	长的	-	持续	接触

[tuː; tə][ðə; ði][ˈwɔːtər] .

to	the	water	.
到	这	水	.

由于未沥青毡长时间接触水而软化。

[ðə; ði][felt] [juːst] [wʌz; wəz] [ˈmeɪnli] " - , " [təˈgeðər] [wɪð; wɪθ][sʌm; səm] " - .

The	felt	used	was	mainly	"	Tunaloid	,	"	together	with	some	"	Hydrex	.
这	毛毡	用过的	曾是	主要	"	-	,	"	一起	和	一些	"	-	.

所用的毛毡主要为“Tunaloid”，还有一些“Hydrex”。

" [ˌaɪ ˈtiː] [weid] [əˈbaʊt] - [ˈel biː] .

"	It	weighed	about	12	lb	.
"	它	称重	关于	-	磅	.

“它重约 12 磅。”

[pər] - [ˌɛsˈkjuː] . [ɛf tiː] . [wen] [ˈsætʃəreɪtɪd][ænd; ənd] [ˈkoʊtɪd] [ɑːn][wʌn][saɪd][ˈoʊnli] ,

per	100	sq	.	ft	.	when	saturated	and	coated	on	one	side	only	,
每	-	平方	.	英尺	.	什么时候	饱和	和	涂层	在	一	边	仅有的	,

每100平方英尺，当饱和并仅涂覆一面时，

[ænd; ənd] [kənˈteɪnd] [əˈbaʊt] - % [ʌv; əv] [wʊl] .

and	contained	about	25	%	of	wool	.
和	包含	关于	-	%	的	羊毛	.

其中羊毛含量约为25%。

[ðə; ði][koʊl] - [tɑːr] [pɪtʃ] [juːst] [hæd; həd][ə; eɪ] [ˈmeltɪŋ] [pɔɪnt] [ʌv; əv] 100° [ˈfɑːr] .

The	coal	-	tar	pitch	used	had	a	melting	point	of	100°	Fahr	.
这	煤炭	-	焦油	沥青	用过的	有	一个	融化	观点	的	100°	法尔	.

所用的煤焦油沥青的熔点为华氏100度。

[ˈæftər][ðə; ði] [kəmˈpliːʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˈtʌn(ə)l] ,

After	the	completion	of	the	tunnel	,
后	这	完成	的	这	隧道	,

隧道竣工后，

[ðə; ði] [ˈkɑːnkriːt] [ɑːrtʃ] [ʃoʊd] [sʌm; səm] [ˈliːkɪdʒ] [ænd; ənd][ɪn][ˈpleɪsɪz] [ʌnˈsaɪtli] [laɪm] [diˈpɔzits] .

the	concrete	arch	showed	some	leakage	and	in	places	unsightly	lime	deposits	.
这	具体的	拱	显示	一些	泄漏	和	在	地方	难看的	酸橙	存款	.

混凝土拱门出现了一些渗漏，并且在某些地方有难看的石灰沉积物。

[ˌaɪ ˈtiː][wʌz; wəz] [dɪˈtɜːrmɪnd] [tuː; tə] [əˈtempt] [tuː; tə][stɑːp] [ðiːz] [liːks] [baɪ][ðə; ði][ˌæplɪˈkeɪʃ(ə)n][ʌv; əv]

It	was	determined	to	attempt	to	stop	these	leaks	by	the	application	of
它	曾是	决定	到	试图	到	停止	这些	泄漏	经过	这	应用	的

[ə; eɪ]['wɔːtər] - [pruːf] [sɪˈment] ['koʊtɪŋ] [ɑːn][ðə; ði][ɪnˈtreɪdɑːs][ʌv; əv][ðə; ði][ɑːrtʃ] .

a	water	-	proof	cement	coating	on	the	intrados	of	the	arch	.
一个	水	-	证明	水泥	涂层	在	这	腹腔内	的	这	拱	.

决定通过在拱形内弧上涂抹防水水泥涂层来阻止这些渗漏。

[ɪkˈstendɪd] [ɪkˌsperɪˈment(ə)l][ˌæplɪˈkeɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [tuː] [vəˈraɪətiz] [ʌv; əv] [məˈtɪriəlz] [juːst] [fɔːr; fər] [ðɪs]

Extended	experimental	application	of	two	varieties	of	materials	used	for	this
扩展	实验	应用	的	二	品种	的	材料	用过的	为了	这

['pɜːrpəs] — " - " [sɪˈment] [ænd; ənd][ðə; ði][juː] . [es] . ['wɔːtər] - ['pruːfɪŋ] ['kʌmpəniːz]

purpose	—	"	Hydrolithic	"	cement	and	the	U	.	S	.	Water	-	proofing	Company's
目的	—	"	-	"	水泥	和	这	U	.	S	.	水	-	校对	公司的

['kɑːmpaʊnd] — [hæv; həv] [bɪn] [meɪd] [wɪð; wɪθ] [əˈpærənt] [səkˈses] [ʌp][tuː; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt][taɪm] ,

compound	—	have	been	made	with	apparent	success	up	to	the	present	time	,
化合物	—	有	到过	制成	和	明显	成功	向上	到	这	展示	时间	,

迄今为止，用于此目的的两种材料——“水硬性”水泥和美国防水公司的化合物——的扩展实验应用已取得明显的成功。

[ænd; ənd][ðə; ði] [rɪˈzʌlts] ['æftər][ðə; ði] [læps] [ʌv; əv][ə; eɪ][kənˈsɪdərəb(ə)l] ['pɪriəd] [ɑːr; ər] [əˈweitid] [wɪð; wɪθ]

and	the	results	after	the	lapse	of	a	considerable	period	are	awaited	with
和	这	结果	后	这	失效	的	一个	大量	时期	是	等待中	和

['ɪntrəst] .

interest	.
兴趣	.

经过相当长一段时间后，人们正满怀期待地等待结果。

[dʌkt] ['leɪɪŋ] . — [ðə; ði][pəˈzɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪˈlektrɪk] ['kɔndits] , ['berid] [ɪn][ðə; ði] [hɑːrt] [ʌv; əv][ðə; ði]

Duct	Laying	.	—	The	position	of	the	electric	conduits	,	buried	in	the	heart	of	the
管	躺下	.	—	这	位置	的	这	电的	导管	,	埋葬	在	这	心	的	这

['kɑːnkriːt] [wɔːlz] ,

concrete	walls	,
具体的	墙壁	,

管道铺设——埋设在混凝土墙核心区域的电线管道的位置，

[ˌɪntəˈfiəd] ['greɪtli] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][ˌiːkəˈnɑːmɪk(ə)l][ænd; ənd] ['spiːdi] ['pleɪsɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]['laɪnɪŋ] ,

interfered	greatly	with	the	economical	and	speedy	placing	of	the	lining	,
干扰	非常	和	这	经济	和	迅速	放置	的	这	衬垫	,

严重干扰了衬砌的经济快捷铺设，

[ænd; ənd][ðer; ðər] ['leɪɪŋ] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði][moʊst] ['trʌb(ə)lsəm] [fitʃər] [ʌv; əv]

and	their	laying	proved	to	be	one	of	the	most	troublesome	features	of
和	他们的	躺下	已证实	到	是	一	的	这	最多	麻烦的	特征	的

[ðə; ði][wɜːrk] .

the	work	.
这	工作	.

而它们的铺设却成了这项工作中最棘手的部分之一。

[ðə; ði] ['paʊər] ['kɔndits] [wɜːr; wər]['sɪŋg(ə)l] - [wei] ,

The	power	conduits	were	single	-	way	,
这	力量	导管	是	单身的	-	方式	,

电力管道是单向的。

[wɪð; wɪθ][ðə; ði][bæŋk][fɔːr; fər] [haɪ] - ['tenʃ(ə)n]['keɪbəlz]['sepəreɪtɪd] [ɪn][ðə; ði][saɪd] - [wɔːlz] [frʌm; frəm]

with	the	bank	for	high	-	tension	cables	separated	in	the	side	-	walls	from
和	这	银行	为了	高的	-	紧张	电缆	分开	在	这	边	-	墙壁	从

[ðə; ði] [loʊ] - ['tenʃ(ə)n] [bæŋk] ,

the	low	-	tension	bank	,
这	低的	-	紧张	银行	,

高压电缆槽与低压电缆槽在侧壁上是分开的，

[æz; əz] [ʃoʊn] [ɑːn] [pleɪt] [ˌɛksˌaɪˈaɪ] .

as	shown	on	Plate	XII	.
作为	所示	在	盘子	十二	.

如图十二图所示。

[ðə; ði] ['kɔndits] [fɔːr; fər] ['telɪfoʊn] [ænd; ənd] ['telɪgræf] ['sɜːrvɪs] [wɜːr; wər] [fɔːr] - [wei] , [ænd; ənd]

The	conduits	for	telephone	and	telegraph	service	were	four	-	way	,	and
这	导管	为了	电话	和	电报	服务	是	四	-	方式	,	和

[wɜːr; wər]['loʊkeɪtɪd][ɪn][ðə; ði] [kɔːr] - [wɔːl] .

were	located	in	the	core	-	wall	.
是	位于	在	这	核	-	墙	.

电话和电报线路的管道是四通的，位于墙体核心筒内。

[ɔːl] [dʌkts] [hæd; həd][θriː] / [fɔːr] - [ɪn] .

All	ducts	had	3	/	4	-	in	.
全部	管道	有	3	/	4	-	在	.

所有管道均为 3/4 英寸。

[wɔːlz] [ænd; ənd][ə; eɪ] ['mɪnɪməm] [klɪr] ['oʊpənɪŋ] [ʌv; əv][θriː] - [θriː] / [eɪt][ɪn] .

walls	and	a	minimum	clear	opening	of	3	-	3	/	8	in	.
墙壁	和	一个	最低限度	清除	开幕	的	3	-	3	/	8	在	.

墙壁和最小净开口为 3-3/8 英寸。

[skwer] , [wɪð; wɪθ]['kɔːrnərz] ['raʊndɪd] .

square	,	with	corners	rounded	.
正方形	,	和	角落	圆润	.

正方形，边角圆润。

[ðeɪ] [wɜːr; wər][leɪd][wɪð; wɪθ][dʒɔɪnts]['broʊkən][ɪn][ɔːl][dəˈrekʃ(ə)nz] , [ænd; ənd][ɪn][əˈbaʊt][wʌn] / [fɔːr] - [ɪn] .

They	were	laid	with	joints	broken	in	all	directions	,	and	in	about	1	/	4	-	in	.
他们	是	铺设	和	关节	破碎的	在	全部	方向	,	和	在	关于	1	/	4	-	在	.

它们的接缝在各个方向上都断裂了，大约有 1/4 英寸。

[bedz][ʌv; əv][wʌn] : [ˌtuːˈtuː] - [wʌn] / [ˌtuːˈtuː]['mɔːrtər] .

beds	of	1	:	2	-	1	/	2	mortar	.
床	的	1	:	2	-	1	/	2	砂浆	.

1:2-1/2 砂浆层。

[flæt] [stiːl] [bɑːnd] - ['aɪərnz] , [ˌtuːˈtuː][baɪ][wʌn] / [eɪt][ɪn] . , [wɪð; wɪθ][splɪt][ænd; ənd][bent]['ɛndz] ,

Flat	steel	bond	-	irons	,	2	by	1	/	8	in	.	,	with	split	and	bent	ends	,
平坦的	钢	纽带	-	熨斗	,	2	经过	1	/	8	在	.	,	和	分裂	和	弯曲	结束	,

扁钢粘合铁，2英寸×1/8英寸，两端开裂弯曲，

[wɜːr; wər] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði][dʒɔɪnts][æt; ət] ['ɪntərvlz] [ʌv; əv][θriː][ɛf tiː] . [ænd; ənd][prəˈdʒektid]['ɪntuː][ðə; ði]

were	placed	in	the	joints	at	intervals	of	3	ft	.	and	projected	into	the
是	放置	在	这	关节	在	间隔	的	3	英尺	.	和	预计	进入	这

['kɑːnkriːt] [θriː][ɪn] .

concrete	3	in	.
具体的	3	在	.

每隔 3 英尺将木条放置在接缝处，并向混凝土中伸出 3 英寸。

[ɑːn] [iːtʃ] [saɪd] , ['taɪɪŋ] [təˈgeðər] [ðə; ði] ['kɑːnkriːt] [ɑːn] ['ɑːpəzɪt] [saɪdz][ʌv; əv][ðə; ði] [dʌkts] .

on	each	side	,	tying	together	the	concrete	on	opposite	sides	of	the	ducts	.
在	每个	边	,	捆绑	一起	这	具体的	在	对面的	侧面	的	这	管道	.

在两侧，将管道两侧的混凝土连接在一起。

[ðə; ði][dʒɔɪnts][wɜːr; wər] [ræpt] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ][sɪks] - [ɪn] .

The	joints	were	wrapped	with	a	6	-	in	.
这	关节	是	包装	和	一个	6	-	在	.

关节处用 6 英寸的胶带包裹着。

[strɪp] [ʌv; əv] - - [ɑːz] . [dʌk] ['sætʃəreɪtɪd] [wɪð; wɪθ] [niːt] - [sɪ'ment] [graʊt] , [ænd; ənd] , [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] ,

strip	of	10	-	-	oz	.	duck	saturated	with	neat	-	cement	grout	,	and	,	in	addition	,
条	的	-	-	盎司	.	鸭子	饱和	和	整洁的	-	水泥	灌浆	,	和	,	在	添加	,	

一条浸透纯水泥浆的10盎司鸭肉条，此外，

[ðə; ði] ['paʊər] ['kɔndits] [wɜːr; wər] [kəm'pliːtli] ['kʌvərd] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ][wʌn] / [ˌtuː'tuː] - [ɪn] .

the	power	conduits	were	completely	covered	with	a	1	/	2	-	in	.
这	力量	导管	是	完全地	涵盖	和	一个	1	/	2	-	在	.

电力导管完全被 1/2 英寸厚的薄膜覆盖。

[koʊt][ʌv; əv]['mɔːrtər][tuː; tə] [prɪ'vent] [ðə; ði][ɪn'truːʒ(ə)n][ʌv; əv] [sɪ'ment] [ænd; ənd][sænd][frʌm; frəm][ðə; ði]

coat	of	mortar	to	prevent	the	intrusion	of	cement	and	sand	from	the
外套	的	砂浆	到	防止	这	入侵	的	水泥	和	沙	从	这

['fluːɪd] ['kɑːnkriːt] .

fluid	concrete	.
体液	具体的	.

涂上一层砂浆，以防止水泥和沙子从流动的混凝土中渗入。

[ðə; ði] [fɔːr] - [wei] ['kɔndits] [wɜːr; wər] ['plæstərd] ['oʊnli]['oʊvər][ðə; ði] [ræps] .

The	four	-	way	conduits	were	plastered	only	over	the	wraps	.
这	四	-	方式	导管	是	粉刷过的	仅有的	超过	这	卷饼	.

四通导管只是用石膏覆盖在包裹层上。

['splaɪsɪŋ] ['tʃembər] [wɜːr; wər][prə'vaɪdɪd][æt; ət] ['ɪntərvlz] [ʌv; əv] - [ɛf tiː] .

Splicing	chambers	were	provided	at	intervals	of	400	ft	.
拼接	房间	是	假如	在	间隔	的	-	英尺	.

每隔 400 英尺设置一个接线室。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ] , [fɪg] .

Plate	LXII	,	Fig	.
盘子	lxii	,	如图	.

图版 LXII，图。

[wʌn] . — ['wɔːtər] - ['pruːfɪŋ] ['oʊvər] [brɪk] ['ɑːrtʃəz, 'ɑːrtʃɪz] .

1	.	—	Water	-	Proofing	Over	Brick	Arches	.
1	.	—	水	-	校对	超过	砖	拱门	.

1.—砖拱上的防水。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ] , [fɪg] .

Plate	LXII	,	Fig	.
盘子	lxii	,	如图	.

图版 LXII，图。

[ˌtuː'tuː] . — ['tres(ə)l]

2	.	—	Trestle
2	.	—	支架

2.—栈桥

[juːst] [ɪn] ['kɑːnkriːtɪŋ] [ɪn] [θriː] - [træk] ['tʌn(ə)l] .

Used	in	Concreting	in	Three	-	Track	Tunnel	.
用过的	在	混凝土	在	三	-	追踪	隧道	.

用于三轨隧道混凝土浇筑。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ] , [fɪg] .

Plate	LXII	,	Fig	.
盘子	lxii	,	如图	.

图版 LXII，图。

[θriː] . — ['meθəd] [ʌv; əv] [striːt] [sə'pɔːrt] ['oʊvər]['oʊpən] - [kʌt] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .

3	.	—	Method	of	Street	Support	Over	Open	-	Cut	Excavation	.
3	.	—	方法	的	街道	支持	超过	打开	-	切	挖掘	.

3.—明挖开挖街道支护方法。

[pleɪt] [ˌɛlˈɛksˈaɪˈaɪ] , [fɪg] .
Plate LXII , Fig .
盘子 lxii , 如图 .

图版 LXII，图。

[fɔːr] . — [ˈdʒʌŋkʃ(ə)n][ʌv; əv] [twɪn] [ænd; ənd] [θriː] - [træk] [ˈtʌnlz] .
4 . — Junction of Twin and Three - Track Tunnels .
4 . — 交汇处 的 双 和 三 - 追踪 隧道 .

4.—双轨隧道和三轨隧道的交汇处。

[[peɪdʒ] -]
[Page 417]
[页 -]

[第 417 页]

[θriː] - [træk] [ˈtʌn(ə)l] [ˈlaɪnɪŋ]
Three - Track Tunnel Lining
三 - 追踪 隧道 衬垫

三轨隧道衬砌

[ɪn][ðə; ði] [θriː] - [træk] [ˈtʌnlz] , [ə; eɪ] [ˈhevi] [brɪk] [ɑːrtʃ] [wʌz; wəz] [juːst] [fɔːr; fər] [ðoʊz] [ˈpɔːʃənz]
In the Three - Track Tunnels , a heavy brick arch was used for those portions
在 这 三 - 追踪 隧道 , 一个 重的 砖 拱 曾是 用过的 为了 那些 部分
[kənˈstrʌktɪd] [ɪn] [ˈtʌn(ə)l] ,
constructed in tunnel ,
建造 在 隧道 ,

在三轨隧道中，隧道内部建造的部分采用了厚重的砖拱结构。

[waɪl] , [ɪn][ðə; ði][ˈoʊpən] - [kʌt] [ˈsekʃnz] , [ðə; ði] [ruːf] [wʌz; wəz][ʌv; əv] [ˈkɑːnkriːt] .
while , in the open - cut sections , the roof was of concrete .
尽管 , 在 这 打开 - 切 部分 , 这 屋顶 曾是 的 具体的 .

而在露天部分，屋顶是混凝土的。

[bəuθ][wɜːr; wər] [kəmˈpliːtli] [ˈwɔːtər] - [ˈpruːft] [ɑːn][ðə; ði] [ruːf] [ænd; ənd] [saɪdz] ,
Both were completely water - proofed on the roof and sides ,
两个都 是 完全地 水 - 已校对 在 这 屋顶 和 侧面 ,

两栋建筑的屋顶和侧面都做了完全防水处理。

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [ˈtʌn(ə)l] [ˈsekʃnz] [ðə; ði] [speɪs] [əˈbʌv] [ðə; ði] [brɪk] [ruːf] [wʌz; wəz] [fɪld] [wɪð; wɪθ]
and in the tunnel sections the space above the brick roof was filled with
和 在 这 隧道 部分 这 空间 多于 这 砖 屋顶 曾是 已填 和
[rɑːk] [ˈpækɪŋ] .
rock packing .
岩石 包装 .

在隧道段中，砖顶上方的空间用石块填充。

[ɑːn] [əˈkaʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði][ʌnˈsteɪb(ə)l] [ˈneɪtʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [rɑːk] [ɪnˈkaʊntər] [θruːˈaʊt] ,
On account of the unstable nature of the rock encountered throughout ,
在 帐户 的 这 不稳定 自然 的 这 岩石 遭遇 自始至终 ,

由于沿途遇到的岩石性质不稳定，

[ðə; ði] [vɔɪdz] [ɪn][ðə; ði] [ˈpækɪŋ] [wɜːr; wər] [ˈæftərwərd] [fɪld] [wɪð; wɪθ] [graʊt] .
the voids in the packing were afterward filled with grout .
这 空隙 在 这 包装 是 之后 已填 和 灌浆 .

随后用灌浆料填充了包装材料中的空隙。

[baɪ] [ˈrefrəns] [tuː; tə][ðə; ði] [krɔːs] - [ˈsekʃnz] , [pleɪt] [ˌɛksˌaɪˈaɪ] ,
By reference to the cross - sections , Plate XII ,
经过 参考 到 这 叉 - 部分 , 盘子 十二 ,

参照横截面图，图版十二，

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðə; ði] [hɔːntʃ] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɑːrtʃ] [wɜːr; wər][taɪd] [tə'geðər] [baɪ] [stiːl] [aɪ] -
it **will** **be** **seen** **that** **the** **haunches** **of** **the** **arch** **were** **tied** **together** **by** **steel** **I** **-**
它 将要 是 已见 那 这 臀部 的 这 拱 是 系 一起 经过 钢 我 -
[biːmz] ['æŋkər] [ɪn][ðə; ði] ['kɑːnkriːt] ,
beams **anchored** **in** **the** **concrete** **,**
光束 锚定 在 这 具体的 ,

可以看出，拱券的拱肩部分是通过锚固在混凝土中的工字钢梁连接在一起的。

[wɪð; wɪθ][ðə; ði]['ɑːbdʒekt][ʌv; əv] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði] ['strʌktʃər] [self] - [sə'pɔːrtɪŋ] [ɪn][ðə; ði] [ɪ'vent] [ʌv; əv][ðə; ði]
with **the** **object** **of** **making** **the** **structure** **self** **-** **supporting** **in** **the** **event** **of** **the**
和 这 目的 的 制作 这 结构 自己 - 支持 在 这 事件 的 这
[rɪ'muːv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][ə'dʒeɪs(ə)nt] [rɑːk] [fɔːr; fər] [diːp] ['selər] [ˌekskə'veɪʃənz] .
removal **of** **the** **adjacent** **rock** **for** **deep** **cellar** **excavations** **.**
移动 的 这 邻近的 岩石 为了 深的 地窖 挖掘 .

目的是为了在移除邻近岩石进行深地窖挖掘时，使该结构能够自支撑。

[ðɪs] [kən'strʌkʃ(ə)n] [mə'tɪriəli] ['influənst] [ðə; ði] ['kɑːnˌtræktɚz] ['meθəd] [ʌv; əv] ['pleɪsɪŋ] [ðə; ði] ['meɪsənri]
This **construction** **materially** **influenced** **the** **contractor's** **method** **of** **placing** **the** **masonry**
这 建造 重大 影响 这 承包商 方法 的 放置 这 石工
['laɪnɪŋ] .
lining **.**
衬垫 .

这一施工对承包商砌筑衬里的方法产生了实质性的影响。

['æftər] [diˈpɔzitiŋ] [ðə; ði] [flɔːr] ['kɑːnkriːt] , [baɪ][ðə; ði] [seɪm] ['meθəd] [ðæt] [wʌz; wəz] [juːst] [ɪn][ðə; ði]
After **depositing** **the** **floor** **concrete** **,** **by** **the** **same** **method** **that** **was** **used** **in** **the**
后 存款 这 地面 具体的 , 经过 这 相同的 方法 那 曾是 用过的 在 这
[twɪn] ['tʌnlz] ,
Twin **Tunnels** **,**
双 隧道 ,

采用与双子隧道相同的方法浇筑底板混凝土后，

[ə; eɪ]['tɪmbər]['tres(ə)l] ([fɪg] .
a **timber** **trestle** **(** **Fig** **.**
一个 木材 支架 (如图 .

木制栈桥（图）

[ˌtuː'tuː] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ]) [wʌz; wəz] [i'rektid] [tuː; tə][ðə; ði] [haɪt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌndərsaɪd] [ʌv; əv][ðə; ði]
2 **,** **Plate** **LXII** **)** **was** **erected** **to** **the** **height** **of** **the** **underside** **of** **the**
2 , 盘子 lxii) 曾是 竖立 到 这 高度 的 这 底面 的 这
[aɪ] - [biːm] [taɪz] ,
I **-** **beam** **ties** **,**
我 - 光束 领带 ,

2，图 LXII）竖立到工字钢拉杆底面的高度，

[ðə; ði][poʊsts] ['biːɪŋ] ['fʊtɪd] [ɪn][hoʊlz] , [ə'baʊt][θriː][ɪn] .
the **posts** **being** **footed** **in** **holes** **,** **about** **3** **in** **.**
这 帖子 存在 有脚的 在 孔 , 关于 3 在 .

立柱底部埋在约 3 英寸深的孔中。

[diːp] , [left] [ɪn][ðə; ði] ['kɑːnkriːt] [flɔːr] [tuː; tə] [prɪ'vent] ['slɪpɪŋ] .
deep **,** **left** **in** **the** **concrete** **floor** **to** **prevent** **slipping** **.**
深的 , 左边 在 这 具体的 地面 到 防止 滑倒 .

深深嵌入水泥地面，防止滑倒。

[ɪn][ðə; ði]['oʊpən] - [kʌt] ['sekʃnz] [ðə; ði][sænd] - [wɔːl] [fɔːrmz][wɜːr; wər][ʌv; əv] [ʌn'drest] [plæŋk] [tækt]
In **the** **open** **-** **cut** **sections** **the** **sand** **-** **wall** **forms** **were** **of** **undressed** **plank** **tacked**
在 这 打开 - 切 部分 这 沙 - 墙 表格 是 的 脱光衣服 板 已钉住
[tuː; tə][ðə; ði] ['stʌdɪŋ] [ænd; ənd] [breɪst] [frʌm; frəm][ðə; ði]['tres(ə)l] ;
to **the** **studding** **and** **braced** **from** **the** **trestle** **;**
到 这 钉钉 和 支撑 从 这 支架 ;

在开挖部分，沙墙模板是用未经加工的木板钉在立柱上，并用支架支撑的。

[ɪn][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] ['sekʃ(ə)n] [ðeɪ] [wɜːr; wər] [spaɪkt] [tuː; tə][ðə; ði] [feɪs] [ʌv; əv][ðə; ði][poʊsts] [sə'pɔːrtɪŋ]

in	the	tunnel	section	they	were	spiked	to	the	face	of	the	posts	supporting
在	这	隧道	部分	他们	是	尖峰	到	这	脸	的	这	帖子	支持

[ðə; ði] ['tɪmbərɪŋ] .

the	timbering	.
这	木材	.

在隧道段，它们被钉在支撑木结构的柱子表面。

[ðə; ði][saɪd] - [wɔːl] [fɔːrmz][wɜːr; wər] [meɪd] [ʌp][ɪn] ['pænlz] [ə'baʊt][θriː][baɪ] - [ɛf tiː] . ,

The	side	-	wall	forms	were	made	up	in	panels	about	3	by	10	ft	.	,
这	边	-	墙	表格	是	制成	向上	在	面板	关于	3	经过	-	英尺	.	,

侧墙构件由大约 3 英尺乘 10 英尺的板组成。

[ænd; ənd][wɜːr; wər] [klæmpt] [tuː; tə] [stʌdz] [baɪ][juː] - [ʃeɪpt] ['aɪərnz] ['pæsɪŋ] [ə'raʊnd][ðə; ði] [stʌd]

and	were	clamped	to	studs	by	U	-	shaped	irons	passing	around	the	stud
和	是	夹紧	到	螺柱	经过	U	-	形状	熨斗	通过	大约	这	钉子

[ænd; ənd]['boʊltɪd][tuː; tə][ðə; ði] [kliːts] [ɑːn][ðə; ði] [bæk] [ʌv; əv][ðə; ði] ['pænlz] ,

and	bolted	to	the	cleats	on	the	back	of	the	panels	,
和	螺栓连接	到	这	鞋钉	在	这	后退	的	这	面板	,

它们通过U形铁件夹紧在立柱上，U形铁件绕过立柱，并通过螺栓固定在面板背面的夹板上。

[ðə; ði] [stʌdz] ['biːɪŋ] [breɪst] [frʌm; frəm][ðə; ði]['tres(ə)l] .

the	studs	being	braced	from	the	trestle	.
这	螺柱	存在	支撑	从	这	支架	.

立柱由栈桥支撑。

[ðə; ði][saɪd] - [wɔːl] ['kɑːnkriːt] [wʌz; wəz] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [ɪn] [θriː] ['sekʃnz] .

The	side	-	wall	concrete	was	deposited	in	three	sections	.
这	边	-	墙	具体的	曾是	已存	在	三	部分	.

侧壁混凝土分三段浇筑。

[ðə; ði][fɜːrst][wʌz; wəz] [brɔːt] [ʌp][dʒʌst] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['saɪdwɔːk] [ænd; ənd] [fɔːrmd] [ðə; ði] [bentʃ] [fɔːr; fər]

The	first	was	brought	up	just	above	the	sidewalk	and	formed	the	bench	for
这	第一的	曾是	带来	向上	只是	多于	这	人行道	和	形成	这	长椅	为了

[ðə; ði] [haɪ] - ['tenʃ(ə)n] [dʌkts] ;

the	high	-	tension	ducts	;
这	高的	-	紧张	管道	;

第一根管道架设在人行道上方，形成高压管道的支架；

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美国土木工程师学会会刊，(Transactions of the American Society of)

[ðə; ði]['sekənd] ['kærid] [ðə; ði][wɔ:l][ʌp][tu:; tə][ðə; ði] ['sprɪŋɪŋ] [laɪn] .

the	second	carried	the	wall	up	to	the	springing	line	.
这	第二	携带	这	墙	向上	到	这	弹簧	线	.

第二个人将墙抬到起跳线。

[bɪ'fɔ:r] ['pleɪsɪŋ] [ðə; ði][θɜ:rd]['sekʃ(ə)n][ðə; ði][aɪ] - [bi:m] [taɪz][wɜ:r; wər][set][ɪn][pə'zɪʃ(ə)n] ([fɪg] .

Before	placing	the	third	section	the	I	-	beam	ties	were	set	in	position	(	Fig	.
前	放置	这	第三	部分	这	我	-	光束	领带	是	放	在	位置	(	如图	.

在放置第三节之前，将工字钢连接件放置到位（图）。

[θri:] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ])

3	,	Plate	LXII	)
3	,	盘子	lxii	)

3，图版 LXII）

[ɑ:n][tɑ:p][ʌv; əv][ðə; ði]['tres(ə)l] ,

on	top	of	the	trestle	,
在	顶部	的	这	支架	,

在栈桥顶上，

[ænd; ənd][ðə; ði] [ˌri:ɪn'fɔ:rsɪŋ] [rɑ:dz][ɪn][ðə; ði] [hɔ:ntʃ] [ʌv; əv][ðə; ði][ɑ:rtʃ][wɜ:r; wər] [hʌŋ] [frʌm; frəm]

and	the	reinforcing	rods	in	the	haunch	of	the	arch	were	hung	from
和	这	强化	杆	在	这	臀部	的	这	拱	是	悬挂	从

[ðem; ðəm] .

them	.
他们	.

拱肩处的钢筋就悬挂在这些钢筋上。

[ðə; ði] ['kɑ:nkri:t] [wʌz; wəz] ['kærid] [ʌp][tu:; tə][ə; eɪ] ['skjʊˌbæk] [fɔ:r; fər][ðə; ði][ɑ:rtʃ] , [æz; əz] [ʃoʊn] [ɪn]

The	concrete	was	carried	up	to	a	skewback	for	the	arch	,	as	shown	in
这	具体的	曾是	携带	向上	到	一个	偏斜	为了	这	拱	,	作为	所示	在

[ðə; ði]

the
这

如图所示，混凝土被运送到拱形结构的斜面。

[[peɪdʒ] -]

[	Page	418	]
[	页	-	]

[第418页]

[brɪk] - [ru:f] [krɔ:s] - ['sekʃ(ə)n] ([pleɪt] [ˌɛksˌaɪ'aɪ]) [ænd; ənd] [ɪm'bedɪd] [ðə; ði]['ɛndz][ʌv; əv][ðə; ði][taɪz] .

brick	-	roof	cross	-	section	(	Plate	XII	)	and	embedded	the	ends	of	the	ties	.
砖	-	屋顶	叉	-	部分	(	盘子	十二	)	和	嵌入式	这	结束	的	这	领带	.

砖屋顶横截面（图十二）并嵌入连接件的末端。

[ðə; ði]['sɛntɜ-z, 'sɛnɜ-z][fɔ:r; fər][ðə; ði]['ɑ:rtʃəz, 'ɑ:rtʃɪz] [stʊd] [ɑ:n][ðə; ði][aɪ] - [bi:m] [taɪz] , [ænd; ənd][ðə; ði]

The	centers	for	the	arches	stood	on	the	I	-	beam	ties	,	and	the
这	中心	为了	这	拱门	站立	在	这	我	-	光束	领带	,	和	这

[tɑ:ps][ʌv; əv][ðə; ði] ['hængəz] ,

tops	of	the	hangers	,
最高额	的	这	衣架	,

拱形结构的中心立于工字钢拉杆上，吊架的顶部也位于此处。

[fɔːr; fər][ðə; ði]['pɜːrmənənt] [sə'pɔːrt] [ʌv; əv][ðə; ði][taɪz] [nɪr] [ðer; ðər]['sentər] , [wɜːr; wər][in'sə:tid]

for	the	permanent	support	of	the	ties	near	their	center	,	were	inserted
为了	这	永恒的	支持	的	这	领带	靠近	他们的	中心	,	是	插入

[θruː] [ðə; ði] ['lægɪŋ] .

through	the	lagging	.
通过	这	滞后	.

为了永久支撑中心附近的系绳，将系绳穿过垫层插入。

[ðə; ði] [brɪk] [ɑːrtʃ] , ['wɔːtər] - ['pruːfɪŋ] , [ænd; ənd] [rɑːk] ['pækɪŋ] [wɜːr; wər][leɪd][ʌp][ɪn][lɪfts] ,

The	brick	arch	,	water	-	proofing	,	and	rock	packing	were	laid	up	in	lifts	,
这	砖	拱	,	水	-	校对	,	和	岩石	包装	是	铺设	向上	在	电梯	,

砖拱、防水层和石料填充层都是分层铺设的。

[ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['mænər] [æz; əz][ɪn][ðə; ði] [twɪn] ['tʌn(ə)l] ,

in	the	same	manner	as	in	the	Twin	Tunnel	,
在	这	相同的	方式	作为	在	这	双	隧道	,

与双子隧道的情况相同，

[wɪð; wɪθ] [graʊt] [paɪps] [bɪlt] [ɪn][æt; ət] ['ɪntərvlz] [ʌv; əv][ə'baʊt][eɪt][ɛf tiː] .

with	grout	pipes	built	in	at	intervals	of	about	8	ft	.
和	灌浆	管道	建造	在	在	间隔	的	关于	8	英尺	.

灌浆管以大约 8 英尺的间隔内置。

[ðə; ði] ['kɑːnkriːt] [ɑːrtʃ] [wʌz; wəz] [pleɪst] [ɪn] ['sekʃnz] , [frʌm; frəm] - [tuː; tə] - [ɛf tiː] . [ɪn][leŋkθ; leŋθ] ,

The	concrete	arch	was	placed	in	sections	,	from	25	to	50	ft	.	in	length	,
这	具体的	拱	曾是	放置	在	部分	,	从	-	到	-	英尺	.	在	长度	,

混凝土拱门分段浇筑，每段长度从25英尺到50英尺不等。

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['ræðər] [wet] ['mɪkstʃər][ænd; ənd][ə; eɪ] [bæk] [fɔːrm][ɑːn][ðə; ði] [stiːp] [sloʊp][ʌv; əv][ðə; ði]

with	a	rather	wet	mixture	and	a	back	form	on	the	steep	slope	of	the
和	一个	相当	湿的	混合物	和	一个	后退	形式	在	这	陡	坡	的	这

[ek'streɪdɑːs] .

extrados	.
额外	.

混合物比较湿润，背面形状位于陡峭的外坡上。

[ðə; ði] ['kɑːnkriːt] [fɔːr; fər][ðə; ði][sænd] - [wɔːlz] [ænd; ənd] ['loʊər] [pɑːrt][ʌv; əv][saɪd] - [wɔːlz] [wʌz; wəz]

The	concrete	for	the	sand	-	walls	and	lower	part	of	side	-	walls	was
这	具体的	为了	这	沙	-	墙壁	和	降低	部分	的	边	-	墙壁	曾是

['hændəld][ɑːn] [træks] [ænd; ənd] [p'lætfɔːmz] [leɪd][ɑːn]['kæntɪliːvər] [biːmz] [æt; ət][mɪd] - [haɪt] [ʌv; əv][ðə; ði]

handled	on	tracks	and	platforms	laid	on	cantilever	beams	at	mid	-	height	of	the
处理	在	轨道	和	平台	铺设	在	悬臂	光束	在	中	-	高度	的	这

['tres(ə)l] ,

trestle	,
支架	,

用于建造沙墙和侧墙下部的混凝土是在架设于栈桥中部悬臂梁上的轨道和平台上进行运输的。

[æz; əz] [ʃoʊn] [baɪ][fɪg] .

as	shown	by	Fig	.
作为	所示	经过	如图	.

如图所示。

[θriː] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ] .

3	,	Plate	LXII	.
3	,	盘子	lxii	.

3，图版 LXII。

[fɔːr; fər][ðə; ði] [wɔːlz] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['sprɪŋɪŋ] [laɪn] , [ðə; ði] [træks] [wɜːr; wər][leɪd][ɑːn][tɑːp][ʌv; əv][ðə; ði][aɪ]

For	the	walls	above	the	springing	line	,	the	tracks	were	laid	on	top	of	the	I
为了	这	墙壁	多于	这	弹簧	线	,	这	轨道	是	铺设	在	顶部	的	这	我

- [biːm] [taɪz] ,

-	beam	ties	,
-	光束	领带	,

在拱脚线以上的墙体上，轨道铺设在工字钢轨枕木上。

[ænd; ənd][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] [ɑːrtʃ] ['kɑːnkriːt] , ['ɔːlsoʊ] ,

and	some	of	the	arch	concrete	,	also	,
和	一些	的	这	拱	具体的	,	还	,

还有一些拱形混凝土，也.....

[wʌz; wəz] [dɪ'lɪvərd] [frʌm; frəm][ðə; ði]['mɪksər][æt; ət] [ðæt] ['lev(ə)l][ænd; ənd] [hɔːld] [ʌp][æn; ən][ɪn'klaɪn]

was	delivered	from	the	mixer	at	that	level	and	hauled	up	an	incline
曾是	发表	从	这	混合器	在	那	等级	和	拖拽	向上	一个	倾斜

[tuː; tə][ðə; ði]['lev(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][tɑːp][ʌv; əv][ðə; ði] [ɑːrtʃ] .

to	the	level	of	the	top	of	the	arch	.
到	这	等级	的	这	顶部	的	这	拱	.

从搅拌机卸下物料，然后沿着斜坡拉到拱顶的高度。

[baɪ][fɑːr][ðə; ði] ['greɪtər] [pɑːrt] , [haʊ'evər] , [wʌz; wəz] [tɜːrnd] [aʊt][frʌm; frəm]['mɪksɚz][set][ɑːn][ðə; ði]

By	far	the	greater	part	,	however	,	was	turned	out	from	mixers	set	on	the
经过	远的	这	更大的	部分	,	然而	,	曾是	转向	出去	从	搅拌机	放	在	这

[kəm'pliːtɪd] [ɑːrtʃ] ,

completed	arch	,
完全的	拱	,

然而，绝大部分产品都是在已完工的拱形结构上设置的搅拌机中生产的。

[ænd; ənd][wʌz; wəz] [træns'pɔːtid] [ɑːn] [træks] [hʌŋ] [ɪn][pɑːrt][frʌm; frəm][ðə; ði] [striːt] ['tɪmbərɪŋ] .

and	was	transported	on	tracks	hung	in	part	from	the	street	timbering	.
和	曾是	运输	在	轨道	悬挂	在	部分	从	这	街道	木材	.

并由部分悬挂在街道木结构上的轨道运输。

[kəm'pliːʃ(ə)n] . — [ɪk'sept] [ɪn][ðə; ði] ['hevɪli] - ['tɪmbərd] ['pɔːʃənz] , [sʌtʃ] [æz; əz][æt; ət] [fɪfθ] ['ævənuː] ,

Completion	.	—	Except	in	the	heavily	-	timbered	portions	,	such	as	at	Fifth	Avenue	,
完成	.	—	除了	在	这	重度	-	木材	部分	,	这样的	作为	在	第五	大街	,

竣工——除第五大道等木结构密集的区域外，

[wer] [ðə; ði][loʊd][hæd; həd][tuː; tə][biː; bi] [træns'fəːd] [frʌm; frəm][poʊsts][tuː; tə][ðə; ði] [kəm'pliːtɪd]

where	the	load	had	to	be	transferred	from	posts	to	the	completed
在哪里	这	加载	有	到	是	转移	从	帖子	到	这	完全的

['meɪsənri] ['sekʃ(ə)n][baɪ]['sekʃ(ə)n] ,

masonry	section	by	section	,
石工	部分	经过	部分	,

其中荷载必须从立柱逐段传递到已完成的砌体结构上，

[ðə; ði]['laɪnɪŋ][ʌv; əv][ðə; ði] ['tʌnlz] [prɪ'zentɪd] [noʊ]['speʃ(ə)l] ['dɪfɪkəlti] .

the	lining	of	the	tunnels	presented	no	special	difficulty	.
这	衬垫	的	这	隧道	呈现	不	特别的	困难	.

隧道衬砌工程没有遇到什么特殊困难。

[ðə; ði][lɑːrdʒ] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [smɔːl] [fɔːrmz][tuː; tə][biː; bi][set] ,

The	large	number	of	small	forms	to	be	set	,
这	大的	数字	的	小的	表格	到	是	放	,

需要设置大量小表格，

[ænd; ənd][ðə; ði]['mju:tʃuəl] [ˌɪntər'fɪrəns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kɑ:nkri:tɪŋ] [ænd; ənd] [dʌkt] - ['leɪɪŋ] [ˌɑ:pɝ'eɪʃənz]

and	the	mutual	interference	of	the	concreting	and	duct	-	laying	operations
和	这	相互的	干涉	的	这	混凝土	和	管	-	躺下	运营

[pru:vd] [tu:; tə][bi:; bi][ðə; ði][moʊst] ['trʌb(ə)lsəm] [fitʃər] [ʌv; əv][ðə; ði][wɜ:rk] .

proved	to	be	the	most	troublesome	features	of	the	work	.
已证实	到	是	这	最多	麻烦的	特征	的	这	工作	.

混凝土浇筑和管道铺设作业之间的相互干扰，是这项工作中最棘手的问题。

[ðə; ði] [ˌrestə'reɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] [stri:ts] , ['pʌblɪk][ju:'tɪlətiz] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . ,

The	restoration	of	the	streets	,	public	utilities	,	etc	.	,
这	恢复	的	这	街道	,	民众	公用事业	,	ETC	.	,

街道、公共设施等的修复工作

[æt; ət][ðə; ði]['oʊpən] - [kʌt] ['sekʃnz] [wʌz; wəz][ə; eɪ] [sloʊ] [ænd; ənd] ['ti:diəs] [ˌɑ:pə'reɪʃ(ə)n] ,

at	the	open	-	cut	sections	was	a	slow	and	tedious	operation	,
在	这	打开	-	切	部分	曾是	一个	慢的	和	乏味	手术	,

在露天开挖段，这是一项缓慢而乏味的作业。

[bʌt; bət][ðə; ði] ['tʌnlz] [ðəm'selvz] [wɜ:r; wər] [kəm'pli:tɪd] [ɪn] [mɑ:rtʃ] , - ,

but	the	tunnels	themselves	were	completed	in	March	,	1909	,
但	这	隧道	他们自己	是	完全的	在	行进	,	-	,

但隧道本身于1909年3月竣工。

[θri:] ['jɪrz] [ænd; ənd] - [mʌnθs] ['æftər][ðə; ði][ɪn'sepʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][wɜ:rk] .

3	years	and	10	months	after	the	inception	of	the	work	.
3	年	和	-	几个月	后	这	盗梦空间	的	这	工作	.

这项工作开始后 3 年 10 个月。

[ðə; ði] ['fɪnɪʃt] ['tʌnlz] [ɑ:r; ər] [ʃoʊn] [baɪ][ðə; ði] ['foʊtəgræf] , [fɪg] .

The	finished	tunnels	are	shown	by	the	photograph	,	Fig	.
这	完成的	隧道	是	所示	经过	这	照片	,	如图	.

图 1 显示了已完工的隧道照片。

[fɔ:r] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ] , ['teɪkən][æt; ət][ðə; ði]['dʒʌŋkʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][twɪn][ænd; ənd] [θri:] - [træk]

4	,	Plate	LXII	,	taken	at	the	junction	of	the	twin	and	three	-	track
4	,	盘子	lxii	,	已采取	在	这	交汇处	的	这	双	和	三	-	追踪

[taɪps] .

types	.
类型	.

4，图版 LXII，拍摄于双轨和三轨交汇处。

['futnəuts] :

FOOTNOTES	:
脚注	:

脚注：

[[ə; eɪ]]

[	A	]
[	一个	]

[一个]

[prɪ'zentɪd] [æt; ət][ðə; ði] ['mi:tɪŋ] [ʌv; əv] [dɪ'sembər] 1st , - .

Presented	at	the	meeting	of	December	1st	,	1909	.
呈现	在	这	会议	的	十二月	1st	,	-	.

于1909年12月1日会议上提交。

[[bi:]]

[	B	]
[	B	]

[B]

[ʌv; əv][ðə; ði]['peɪpər][baɪ]['mɪstər] . ['noʊb(ə)l] .

Of	**the**	**paper**	**by**	**Mr**	**.**	**Noble**	**.**
的	这	纸	经过	先生	.	高贵	.

诺布尔先生的论文。

[[siː]]

[	**C**	**]**
[	C	]

[C]

[ʌv; əv][ðə; ði]['peɪpər][baɪ]['mɪstər] . ['noʊb(ə)l] .

Of	**the**	**paper**	**by**	**Mr**	**.**	**Noble**	**.**
的	这	纸	经过	先生	.	高贵	.

诺布尔先生的论文。

[[diː]]

[	**D**	**]**
[	D	]

[D]

[ʌv; əv][ðə; ði]['peɪpər][baɪ]['mɪstər] . ['noʊb(ə)l] .

Of	**the**	**paper**	**by**	**Mr**	**.**	**Noble**	**.**
的	这	纸	经过	先生	.	高贵	.

诺布尔先生的论文。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神